



Организация дополнительного образования
«Муниципальное автономное учреждение
«Центр дополнительного образования детей города Ишима»

Рассмотрена
на методическом совете
03.09.2018 г.
Принята на заседании
педагогического совета
ОДО МАУ ЦДОДГИ
Протокол № 3 от 10.09.2018 г.



Утверждаю:
Директор ОДО МАУ ЦДОДГИ
Н.А. Башкирева

«10» сентября 2018 г.



Согласовано:
Директор MAOU «Ишимская школа-интернат»
Г.А. Калугина

«10» 09 2018 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
технической направленности
«ТЕХНОКВЕСТ»
(адаптированная)**

Срок реализации 1 год
Возраст детей 6-11 лет

Автор - составитель:
Берсенеv Владимир Викторович,
педагог дополнительного образования
первой квалификационной категории

г. Ишим
2018 г.

Рецензия
на дополнительную общеобразовательную
общеразвивающую программу
технической направленности «ТЕХНОКВЕСТ»
педагога дополнительного образования
ОДО МАУ «Центр дополнительного образования детей города Ишима»
Берсенева Владимира Викторовича

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «ТЕХНОКВЕСТ» (адаптированная) составлена педагогом дополнительного образования Берсеневым Владимиром Викторовичем в 2018 году в соответствии с требованиями к структуре и содержанию, изложенными в «Методических рекомендациях по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ», Москва, 2015.

Программа рассчитана на детей в возрасте 6-11 лет и может применяться как для работы нормативно развивающимися детьми, так и с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья по слуху (с глухими и/ или слабослышащими детьми). Данная программа реализуется в объединении «ТЕХНОКВЕСТ», работающем на базе Ишимской школы-интерната. Срок реализации программы 1 год.

Программа нацелена на развитие творческих способностей и мышления детей младшего школьного возраста в процессе освоения азов разных видов технического творчества посредством изготовления макетов и моделей несложных объектов, таким образом, является первой ступенью в освоении программ технической направленности.

Пояснительная записка раскрывает цели и задачи программы; подробно изложены условия её реализации; ожидаемые результаты освоения программы в соответствии с уровнем сложности изученного материала; приведены особенности реализации программы при работе с глухими и слабослышащими обучающимися. В программе заложена возможность циклического освоения данного курса на про-

тяжении нескольких лет в зависимости от выбранного уровня сложности (индивидуального образовательного маршрута).

В учебно-тематическом плане приведены все темы программы с количеством часов из расчёта от 36 до 216 часов. Содержание программы раскрывает все темы учебно-тематического плана с указанием теоретического материала, практических работ, новых слов (понятий) по каждой теме программы.

В основу программы «Техноквест» положено развитие творческих способностей детей через включение игровых технологий на занятиях по техническому творчеству, что заметно отличает её от типовых программ. Оценка уровня соревновательной деятельности обучающихся отслеживается педагогом с помощью мониторинга по следующим критериям: уровень теоретических знаний, качество выполнения практических работ, степень самостоятельности в работе, время, затраченное на выполнение работ, творческое мышление.

Знания и профессиональные навыки Берсенева Владимира Викторовича как автора программы могут быть оценены как высокие.

Рецензируемая программа в общем и частном соответствует специфике дополнительного образования детей и может быть рекомендована к внедрению в учебно-воспитательном процессе ОДО МАУ ЦДОДГИ.

10.09.2018

Заместитель директора по УВР
ОДО МАУ ЦДОДГИ



Т.А. Амбарцумова

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Нормативно-правовой и документальной основой дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы технического направления «Техноквест» являются:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Концепция развития дополнительного образования детей (утверждённая распоряжением правительства РФ от 04.09.2014 № 1726-р);
- Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. N 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (приложение к письму Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242);
- СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;
- Положение об единых требованиях к дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам ОДО МАУ ЦДОДГИ от 25.03.2016;
- Типовая программа «Кружок начального технического моделирования» (Программы для внешкольных учреждений и общеобразовательных школ. Техническое творчество учащихся: - М.: Просвещение, 1988. 46-53 с.).

В современную эпоху научно-технического прогресса и интенсивного развития информационных технологий в России востребованы специалисты с новым стилем инженерно-научного мышления. Этот стиль предполагает учет не только конструктивно-технологических, но и психологических, социальных, гуманистических и морально-этических факторов. Формирование такого современного инженера-конструктора желательно начинать уже с младшего школьного возраста. Техника вторгается в мир представлений и понятий ребенка уже с раннего детства, но в основном, как объект потребления.

Моделирование и конструирование способствуют познанию мира техники и расширению технического кругозора, развивают конструкторские способности, техническое мышление, мотивацию к творческому поиску, технической деятельности.

Актуальность программы определяется потребностью детей младшего школьного возраста в занятиях техническим творчеством.

Технические достижения все быстрее проникают во все сферы человеческой деятельности и вызывают возрастающий интерес детей к современной технике. Интерес детей к технике поддерживается и средствами массовой информации. Они в доступной и увлекательной форме знакомят младших школьников с историей техники, её настоящим и будущим.

Для этого целесообразно внедрение в процесс дополнительного образования по начальному техническому моделированию программы, соответствующей современным требованиям к образовательным программам дополнительного образования детей.

Объединения начального технического моделирования являются наиболее удачной формой приобщения младших школьников к техническому творчеству. Программа «Техноквест» предусматривает работу с обучающимися по развитию технического мышления на занятиях объединения начального технического моделирования.

Первые шаги младших школьников в конструкторско-технологической деятельности имеют то преимущество, что здесь можно более гибко откликнуться на потребности и интересы детей. Очень важно и то, что, совершенствуя и накапливая общетрудовые умения, можно благотворно влиять на формирование характера ребёнка.

Направленность программы. Дополнительная образовательная программа «Техноквест» предусматривает развитие творческих способностей детей и реализует техническую

направленность. Творческая деятельность на занятиях в объединении позволяет ребенку приобрести чувство уверенности и успешности, социально-психологическое благополучие.

Педагогическая целесообразность. Данная программа личностно-ориентирована и составлена так, чтобы каждый ребенок имел возможность свободно выбрать конкретный объект работы, наиболее интересный и приемлемый для него. Учитываются индивидуальные особенности и интересы детей, причем содержание и методы обучения могут быть рассчитаны на разные уровни умственного развития детей и корректироваться в зависимости от конкретных возможностей, способностей и запросов ребенка.

Основное направление работы объединения «Техноквест» – привлечение детей младшего школьного возраста к изготовлению технических игрушек и вовлечение их в активные технические игры, конкурсы, соревнования, с целью формирования у них увлеченности трудом, интереса к технике и развитие элементов творчества. Обучение по программе даёт возможность детям в дальнейшем выбрать и определиться на конкретном направлении деятельности, то есть перейти в объединения узкой направленности: авиамодельный, судомодельный, автомодельный, деревообработки и т.д.

Данная программа предусматривает получение сведений о практическом применении электричества, о современных технологиях обработки различных материалов (дерева, металла, резины, пластмассы), об основах рационализаторской работы и истории техники производства, рабочих и инженерно-технических профессий.

Отличительная особенность программы заключается в том, что программа «Техноквест» является **адаптированной** и может применяться как для работы нормативно развивающимися детьми, так и с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья по слуху (с глухими и/ или слабослышащими детьми).

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Техноквест» разработана 2018 году и реализуется в рамках сетевого взаимодействия на базе МАОУ «Ишимская школа-интернат», на базах общеобразовательных организаций города Ишима.

Также в программе приведён краткосрочный ознакомительный модуль, рассчитанный на 8 часов для детей от 6 до 11 лет, 1 занятие в неделю по 2 часа. Модуль направлен на начальное знакомство с основными принципами технического творчества. Краткосрочный ознакомительный модуль программы «Техноквест» предназначен для реализации в рамках пилотного проекта «Персонифицированное дополнительное образование».

В основу программы «Техноквест» положено развитие творческих способностей детей через включение игровых технологий на занятиях по техническому творчеству, что заметно отличает её от типовых программ.

Цель программы: Развитие творческих способностей и мышления детей младшего школьного возраста в процессе освоения азов разных видов технического творчества посредством изготовления макетов и моделей несложных объектов.

Задачи программы:

Обучающие:

- знакомить с историей развития отечественной и мировой техники, с ее создателями;
- знакомить с технической терминологией и основными узлами технических объектов;
- обучать работе с технической литературой;
- способствовать формированию графической культуры на начальном уровне: умение читать простейшие чертежи, изготавливать по ним модели, навыки работы с чертежно-измерительным и ручным инструментом при использовании различных материалов;
- обучать приемам и технологии изготовления простейших моделей технических объектов;
- развивать интерес к технике, знаниям, устройству технических объектов.

Развивающие:

- способствовать формированию учебной мотивации и мотивации к творческому поиску;
- развивать у детей элементы технического мышления, изобретательности, образное и пространственное мышление;
- развивать волю, терпение, самоконтроль.

Воспитательные:

- воспитывать дисциплинированность, ответственность, социальное поведение, самоорганизацию;
- воспитывать трудолюбие, уважение к труду;
- способствовать формированию чувства коллективизма, взаимопомощи;
- воспитывать у детей чувство патриотизма, гражданственности, гордости за достижения отечественной науки и техники.

Организационно-педагогические основы образовательного процесса

Дополнительная общеразвивающая программа «Техноквест» рассчитана на один год обучения детей младшего школьного возраста (6-11 лет). Программа является первой ступенью в освоении программ технической направленности. Уровень освоения содержания предметной деятельности программы – базовый. По окончании обучения в объединении «Техноквест» выпускники могут продолжить обучение по программам технической направленности более высокого уровня сложности.

При разработке программы учтены возрастные особенности детей, а также знания и умения обучающихся младшего школьного возраста, которые они получают по предметам в школе. В этом возрасте закрепляются и развиваются основные характеристики познавательных процессов (восприятие, внимание, память, воображение, мышление, речь), которые начали формироваться у ребенка в дошкольный период. Основные виды деятельности, которыми занят ребенок: учение, общение, игра и труд.

Коллективные формы работы, стимулирующие общение, в младшем школьном возрасте наиболее полезны для общего развития и должны быть обязательными для детей. Детские игры приобретают более совершенные формы, становятся развивающими. Самооценка ребенка зависит от характера оценок, даваемых взрослыми успехам ребенка в различных сферах деятельности. В этом возрасте дети узнают многое о самих себе, об окружающем мире и отношениях с близкими людьми.

На данном этапе обучения детей важными составляющими содержания деятельности дополнительного образования являются развитие речи, как основного способа общения, формирование научно-популярной картины мира, этическое и эстетическое воспитание, развитие стремления к самосовершенствованию.

Особое внимание в работе объединения уделяется графической грамотности детей. Первые модели обучающиеся выполняют с помощью шаблонов, а затем учатся работать по чертежам.

Важно также, чтобы дети знали и правильно употребляли технические термины. Для этого используются различные наглядные пособия, новые термины размещаются на доске.

В объединении создаются технические модели, с которыми проходят игры и соревнования. При создании игротехники уделено внимание познавательным и развивающим играм, которые требуют умения думать, размышлять, прививают навыки логического мышления (сравнение, анализ, вывод и т.д.).

Принцип построения программы от «простого к сложному». В зависимости от условий организации учебного процесса в программе предусмотрены 2 модуля, каждый из которых возможно пройти на двух уровнях сложности.

Условия реализации программы

Срок реализации программы: один год. В зависимости от особенностей группы обучающихся и условий организации учебного процесса программа предусматривает возможность реализации в различном объеме:

Модуль	Особенности группы	Возраст обучающихся	Объем программы, часов	Кратность занятий в неделю	Продолжительность, минут	Наполняемость группы
--------	--------------------	---------------------	------------------------	----------------------------	--------------------------	----------------------

Кратко-срочный ознакомительный	Обучающиеся без ОВЗ	6-11 лет	8	2	45	10-15
	Обучающиеся с ОВЗ					6-10
Стартовый (1 ступень)	Обучающиеся без ОВЗ на базе ОО	6-7 лет	36	1	45	10-15
Базовый (1 ступень)	Обучающиеся без ОВЗ на базе ОО	7-8 лет	72	2	45	10-15
Стартовый (2 ступень)	Обучающиеся с ОВЗ (глухие/слабослышащие)	7-9 лет	144	2	45*2 с перерывом 10 минут	6-10
Базовый (2 ступень)	Обучающиеся с ОВЗ (глухие/слабослышащие)	10-11 лет	216	3	45*2 с перерывом 10 минут	6-10

При желании обучающийся, прошедший обучение на стартовом уровне сложности, может пройти на следующий учебный год обучение на базовом уровне сложности.

В зависимости от конкретных местных условий, материалов и интересов обучающихся, педагог может вносить в программу изменения: сокращать материал по одной теме, увеличивать по другой, исключать отдельные темы или вносить новые, включать в перечень конструкций или моделей, не предусмотренных в данной программе, но соответствующих той или иной теме.

Набор детей свободный, группы детей разновозрастные. Принимаются все желающие заниматься в объединении, что помогает стимулировать младших к активным действиям, а старшим ребятам дается возможность передать уже накопленные знания и практические навыки.

Курс циклический (по данной программе каждый учащийся может заниматься на протяжении нескольких лет, так как материал курса включает в себя основополагающие темы, к которым можно возвращаться на последующих этапах учебного процесса, привлекая все более сложный и обширный материал), поэтому программа предусматривает внутригрупповую дифференциацию для организации обучения на разных уровнях.

Процесс изучения педагогом ученика начинается с первых занятий и продолжается на протяжении всего периода обучения в объединении. Диагностика стартовых возможностей каждого ребёнка проводится педагогом методом наблюдения в ходе выполнения детьми первых практических работ: детям, быстро справившимся с работой, даются дополнительные, более сложные задания.

С учетом цели и задач содержание образовательной программы реализуется поэтапно с постепенным усложнением заданий. В начале обучения у детей формируются начальные знания, умения и навыки, обучающиеся работают по образцу. Образовательный процесс обучения осуществляется от репродуктивного к частично-продуктивному уровню и к творческой деятельности.

Успешное проведение занятий достигается с соблюдением основных дидактических принципов: систематичности, последовательности, наглядности и доступности, при этом учитываются возрастные и индивидуальные особенности ребенка. По мере накопления знаний и практических умений по моделированию педагог привлекает обучающихся самостоятельно проводить анализ моделей.

Особое внимание уделяется качеству изготовления поделок, их эстетическому оформлению, для этого используются не только фломастеры и краски, но и аппликация из цветной бумаги. Педагог поясняет обучающимся, что на современном самолете, автомобиле, корабле нет ненужных деталей и украшений: форма, цвет машины всегда соответствует ее назначению.

Форма занятий - фронтально-индивидуальная, в то время, когда одни обучающиеся выполняют одно задание, другие, способные самостоятельно планировать работу и пользоваться дидактическим материалом, инструментом и приспособлениями, выполняют индивидуальные задания.

Методы и приемы образовательной деятельности: репродуктивный, словесный (объяснение, беседа, диалог, консультация), графические работы (работа со схемами, чертежами и их составление), метод проблемного обучения (постановка проблемных вопросов и самостоятельный поиск ответа), проектно-конструкторские методы (конструирование из бумаги, создание моделей), игры (на развитие внимания, памяти, глазомера, воображения, игра-путешествие, ролевые игры (конструкторы, соревнования, викторины), наглядный (рисунки, плакаты, чертежи, фотографии, схемы, модели, приборы, видеоматериалы, литература), создание творческих работ для выставки, разработка сценариев праздников, игр. В процессе реализации данной программы предусмотрено использование следующих методов: наблюдение, анкетирование, тестирование (с целью выявления отношения обучающихся к занятиям техническим творчеством, их склонностей, самооценки, познавательных интересов).

Активно используется личностно-ориентированная технология обучения, которая помогает создать условия для раскрытия и развития субъектных возможностей каждого ученика, через представленный ему разнообразный и различной сложности дидактический материал.

Типы занятий: комплексное, занятия-беседы, экскурсии, самостоятельная работа.

Виды занятий:

- работа с литературой, чертежами, схемами;
- практическая работа;
- встреча с интересными людьми;
- выставка;
- конкурс;
- соревнования;
- праздник;
- игра.

При проведении занятия выполняются санитарно-гигиенические нормы. На каждом занятии проводятся физкультминутки (дыхательные упражнения, упражнения для глазных мышц).

Формы подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы: проведение выставок, конкурсов, соревнований, игр-путешествий, наблюдение, анализ выполненных изделий.

Ожидаемые результаты освоения программы

- наличие положительной мотивации к обучению и творчеству;
- проявление устойчивого интереса к технике, знаниям, устройству технических объектов;
- знание основных сведений об истории развития отечественной и мировой техники, ее создателей;
- владение необходимой терминологией;
- умение работать с научно-технической литературой;
- элементарные графические умения, навыки работы с чертежно-измерительными и ручным инструментом;
- владение приемами и технологиями изготовления простейших моделей технических объектов, проявление творческой активности в создании собственных проектов;
- умение анализировать свои модели, провести и их презентацию;
- умение оценивать свои результаты и планировать дальнейшую работу;
- проявление усидчивости и воли в достижении конечного результата;
- проявление на занятиях дисциплинированности, ответственности, культуры поведения;
- умение работать в коллективе, проявление коммуникативных умений и навыков.

Обучающийся должен знать:

- правила безопасного пользования инструментами;
- материалы и инструменты, используемые для изготовления моделей;
- основные линии на чертеже;
- основные простейшие технические термины;
- простейшие конструкторские понятия;
- основные узлы транспортных, военных, космических моделей;
- базовые формы и приемы складывания в технике оригами;
- начальные понятия в астрономии.

Обучающийся должен уметь:

- соблюдать технику безопасности;
- читать простейшие чертежи;
- изготавливать простейшие чертежи моделей методом копирования;
- находить линии сгиба;
- владеть элементарными графическими навыками;
- изготавливать простейшие технические модели;
- изготавливать изделие в технике оригами по образцу с пояснениями педагога;
- организовать рабочее место.

Диагностика эффективности образовательного процесса

Диагностика осуществляется в течение всего срока реализации программы (приложение 1). Это помогает своевременно выявлять пробелы в знаниях, умениях обучающихся, планировать коррекционную работу, отслеживать динамику развития детей.

Для оценки эффективности образовательной программы выбраны следующие критерии, определяющие развитие интеллектуальных и технических способностей обучающихся: уровень усвоения теоретических знаний, качество выполнения практических работ, степень самостоятельности в работе, время выполнения работы, творческое мышление (приложение 2). Итоговая оценка развития личностных качеств ученика производится по трём уровням:

- «высокий»: положительные изменения личностного качества воспитанника в течение учебного года признаются как максимально возможные для него;
- «средний»: изменения произошли, но воспитанник потенциально был способен к большему;
- «низкий»: изменения не замечены.

Результатом усвоения обучающимися программы являются устойчивый интерес к занятиям, сохранность контингента на протяжении обучения, результаты достижений в соревнованиях, выставках и конкурсах внутри объединения.

Особенности реализации программы при работе с глухими и слабослышащими обучающимися

В сложных социально-экономических условиях современного общества наибольшие трудности испытывают дети, имеющие нарушения в развитии. Поиск и разработка технологий организации их обучения, развития двигательной и эмоционально-волевой сферы являются сегодня актуальными. Дети с нарушением слуха в силу наличия основного дефекта и вторичного нарушения речи ограничены в обычных для слышащего ребёнка условиях и возможностях формирования трудовых умений и навыков. От того, насколько успешно глухой выработает в себе эти навыки, поймёт и закрепит начальные технические знания, обогатит свой словарный запас специальными терминами, в значительной мере зависит его адаптация во взрослом мире. Таким образом, всестороннее развитие не слышащего школьника предполагает в т.ч. и формирование у него трудовых умений и навыков, основ технических знаний. Современный сурдопедагогический процесс требует создания новой образовательной среды для детей с нарушениями слуха, которая имеет в своей основе социальную направленность, саморазвитие и самореализацию личности не слышащего учащегося.

Цель программы «Техноквест» при работе с глухими и слабослышащими обучающимися: способствовать предупреждению, уменьшению или устранению отклонения, вызванные речеслуховыми ограничениями в развитии, социальном поведении, и обеспечить личностное, социальное и культурное включение ребёнка в общество слышащих.

Задачи программы:

- обучать учащихся политехническим знаниям и техническим умениям и навыкам;
- воспитывать любовь к труду и уважение к людям труда;
- развивать техническое мышление и творческие способности;
- способствовать всестороннему развитию личности школьника с нарушениями слуха;
- повышать уровень общего и речевого развития на основе принципа речевой коммуникации при широком использовании остаточного слуха;
- готовить обучающихся к трудовой деятельности в различных сферах народного хозяйства.

Для успешного выполнения цели и задач программы «Техноквест» на занятиях с глухими и слабослышащими обучающимися предусмотрена меньшая наполняемость учебных групп – от 6 до 10 человек.

На занятиях, строящихся на политехническом принципе, глухие дети овладевают умениями конструирования, моделирования, склеивания, организации деятельности и т. д., знакомятся с простейшими инструментами, распространенными материалами, изготавливают практически значимые предметы и объекты, учатся выполнять трудовые задания по словесной инструкции и сопровождать выполняемую работу устной речью, интенсивно накапливают, обогащают словарь специальных технических терминов, овладевают навыками планирования деятельности. Занятия создают политехническую базу для дальнейшего общего и трудового обучения глухих детей. Особое внимание уделяется ознакомлению глухих школьников с техникой безопасности и культурой труда.

Центральное место в концепции преобразования трудовой подготовки занимает положение о практической, прикладной ориентированности преподавания основ наук для глухих детей. Суть его состоит в раскрытии на уроках политехнического потенциала, заложенного в естественнонаучных дисциплинах; в формировании у школьников умения переносить знания из учебных ситуаций в технико-прикладные, т. е. на более высокую ступень их практической реализации.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
краткосрочного ознакомительного модуля
программы «Техноквест»

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации / контроля
		Все-го	Теория	Практика	
1	Вводное занятие	1	0,5	0,5	Викторина
2	Инструменты, материалы. Организация рабочего места, правила безопасности труда.	1	0,5	0,5	Викторина
3	Оригами – искусство складывания из бумаги.	2	0,5	1,5	Мини – выставка готовых работ
4	Графическая подготовка.	3	1	2	Конкурс
5	Заключительное занятие.	1	-	1	Конкурс
ИТОГО		8	2,5	5,5	

СОДЕРЖАНИЕ краткосрочного ознакомительного модуля

Тема № 1 Вводное занятие.

Теоретическая часть: Значение техники в жизни людей. Знакомство с планом работы объединения «Техноквест». Показ готовых самоделок. Требования, предъявляемые к обучающимся. Организация рабочего места.

Практическая работа: *Складывание самолёта.*

Игры «На дальность полёта», «На точность посадки»

Тема № 2 Инструменты, материалы. Организация рабочего места. Правила безопасности труда.

Теоретическая часть: Элементарные понятия о производстве бумаги и картона, их сортах, свойствах, применении. Инструменты и приспособления, применяемые в работе (ножницы, нож, шило, кисти для клея, красок и т.д.). Правила пользования ими.

Организация рабочего места, правила безопасности труда при использовании колющих и режущих предметов.

Способы изготовления отдельных деталей из бумаги, картона. Художественное оформление и способы сборки поделок.

Практическая работа:

Конверты-пакеты для хранения деталей, материалов для последующих работ (чертёж-развёртка).

Кораблик (Игра «Кто быстрее приведет кораблик в гавань»)

Тема № 3 Оригами – искусство складывания из бумаги.

Теоретическая часть: История возникновения оригами. Изучение приемов складывания бумаги, изучение схематических обозначений. Правила и порядок чтения схем. Квадратные основы. Приемы художественного оформления поделок.

Практическая работа:

Кораблик (Игра «Кто быстрее приведет кораблик в гавань»).

Изготовление складных игрушек: голубь, пингвин, лебедь, тюльпан.

Тема № 4 Графическая подготовка.

Теоретическая часть: Закрепление, углубление и расширение знаний о чертежных инструментах и принадлежностях: линейке, угольнике, циркуле, карандаше, чертежной ученической доске.

ке. Их назначение и правила пользования. Знакомство с линиями чертежа: линиями видимого контура, линиями невидимого контура, линиями оттиска, осевая линия.

Правила и порядок чтения технических рисунков и чертежа. Способы перевода чертежей и выкроек на бумагу и картон. Художественное оформление поделок.

Практическая работа:

Разметка с использованием линии чертежа и выполнение бумажных игрушек. Использование в работе копировальной бумаги.

Изготовление из бумаги по шаблонам силуэтов животных по выбору:

медведя, пингвина, моржа, тигрѐнка и т.д.

Изготовление мебели из картона по развёртке: *диван, стул, стол и т.д.*

Тема № 5 Заключительное занятие.

Беседа «Чему мы научились на занятиях?»

Итоговая выставка.

Подготовка и проведение итогового праздника.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

программы «Техноквест. Начальное техническое моделирование»

(1 ступень, для реализации на базе общеобразовательных организаций в рамках сетевого взаимодействия)

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов						Формы аттестации / контроля
		стартовый уровень			базовый уровень			
		Общее	Теория	Практика	Общее	Теория	Практика	
1	Вводное занятие	1	1	-	1	1	-	Викторина
2	Инструменты, материалы. Организация рабочего места, правила безопасности труда.	2	1	1	2	1	1	Викторина
3	Оригами – искусство складывания из бумаги.	3	1	2	3	1	2	Мини – выставка готовых работ
4	Графическая подготовка.	3	1	2	6	1	5	Конкурс
5	Плоские модели.	4	1	3	9	1	8	Игра - соревнование
6	Объемные модели	4	1	3	18	1	17	Мини – выставка готовых работ
7	Модели технических объектов: а) автомодел б) авиамодели в) судомодели	18	3	15	31	3	28	Игра - соревнование
8	Заключительное занятие.	1	-	1	2	-	2	Конкурс
ИТОГО		36	9	27	72	9	63	

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
программы «Техноквест. Начальное техническое моделирование»
(2 ступень, для реализации на базе МАОУ «Ишимская школа-интернат» в рамках сетевого взаимодействия)

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов						Формы контроля
		стартовый уровень			Базовый уровень			
		Общее	Теория	Практика	Общее	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие	2	1	1	2	1	1	Наблюдение
2.	Материалы и инструменты	6	2	4	8	2	6	Наблюдение, анализ выполненных изделий, соревнования
3.	Графическая грамота	8	2	6	10	2	8	Наблюдение, анализ выполненных изделий
4.	Конструирование из плоских деталей	8	2	6	12	2	10	Наблюдение, анализ выполненных изделий
5.	Конструирование объёмных моделей	8	2	6	12	2	10	Наблюдение, анализ выполненных изделий
6.	Моделирование транспортной техники. Авто моделирование	16	2	14	26	3	23	Наблюдение, анализ выполненных изделий, соревнования
7.	Моделирование транспортной техники. Авиамоделирование	16	2	14	26	3	23	Наблюдение, анализ выполненных изделий, соревнования
8.	Моделирование транспортной техники. Судомоделирование	16	2	14	26	3	23	Наблюдение, анализ выполненных изделий, соревнования
9.	Выпиливание и выжигание	40	4	36	48	6	42	Наблюдение, анализ выполненных изделий
10.	Технические игры и аттракционы	18	3	15	36	4	32	Наблюдение, анализ выполненных изделий
11.	Подготовка выставочных работ	4	1	3	8	2	6	Анализ выполненных изделий, выставка
12.	Итоговое занятие	2	0	2	2	0	2	Выставка
	Итого:	144	21	123	216	30	186	

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Наименование группы/ ступень обучения	Срок учебного года (продолжительность обучения)	Кол-во занятий в неделю, продолж. одного занятия (мин.)	Наименование дисциплины (модуля)	Всего ак. часов в год	Кол-во ак. часов в неделю
Группа 1, 2 ступень	с 1 сентября по 31 мая (36 уч. недель)	2*135 мин.	2 ступень, базовый уровень	216	6
Группа 2, 2 ступень	с 1 сентября по 31 мая (36 уч. недель)	2*135 мин.	2 ступень, базовый уровень	216	6

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ (1 ступень)

Тема № 1 Вводное занятие.

Теоретическая часть: Значение техники в жизни людей. Режим работы кружка. Ознакомление с планом работы. Дополнение и изменение плана с учетом интересов и подготовки учащихся. Показ готовых поделок.
Игра «Внимание».

Тема № 2 Инструменты, материалы. Организация рабочего места. Правила безопасности труда.

Теоретическая часть: Элементарные понятия о производстве бумаги и картона, их сортах, свойствах, применении. Инструменты и приспособления, применяемые в работе (ножницы, нож, шило, кисти для клея, красок и т.д.). Правила пользования ими.

Организация рабочего места, правила безопасности труда при использовании колющих и режущих предметов.

Способы изготовления отдельных деталей из бумаги, картона. Художественное оформление и способы сборки поделок.

Практическая работа:

Игра «Кирпичики».

Изготовление складных игрушек: слон (1), собачка (2).

Тема № 3 Оригами – искусство складывания из бумаги.

Теория: История возникновения оригами. Изучение приемов складывания бумаги, изучение схематических обозначений. Правила и порядок чтения схем. Квадратные основы. Приемы художественного оформления поделок.

Практическая работа:

Игра «Сложи узор».

Изготовление складных игрушек: 1 - голубь, пингвин; 2 - лебедь, тюльпан.

Тема № 4 Графическая подготовка.

Теоретическая часть: Закрепление, углубление и расширение знаний о чертежных инструментах и принадлежностях: линейке, угольнике, циркуле, карандаше, чертежной ученической доске. Их назначение и правила пользования. Знакомство с линиями чертежа: линиями видимого контура, линиями невидимого контура, линиями отиска, осевая линия.

Правила и порядок чтения технических рисунков и чертежа. Способы перевода чертежей и выкроек на бумагу и картон. Художественное оформление поделок.

Практическая работа:

Разметка с использованием линии чертежа и выполнение бумажных игрушек. Использование в работе копировальной бумаги.

Изготовление игрушек: 1 – кот, золотая рыбка; 2 – хрюша, домовый, дракон, мамонтенок, жираф.

Тема № 5 Плоские модели.

Теоретическая часть: Понятие о контуре, силуэте технического объекта. Расширение и углубление понятий о геометрических фигурах: прямоугольнике, круге, половине круга и т.д.

Сопоставление формы окружающих предметов, частей машин и других технических объектов с геометрическими фигурами. Первоначальное понятие о разметке. Способы разметки. Элементарные понятия о выкройках, развертках. Приемы их вычерчивания, вырезания. Понятия о шаблонах, трафаретах. Способы и приемы работы с ними. Создание макетов технических объектов, игрушек, сувениров, художественное оформление поделок (форма, цвет, пропорции).

Практическая работа:

Игра «Сложи квадрат».

- 1) Петушок, лошадка, птица.
 - 2) Еж, черепаха, цветок, снегирь, бабочка, рыбка, аппликация из кругов, елочка.
- Художественное оформление изделий.

Тема № 6 Объемные игрушки.

Теоретическая часть: Первоначальное понятие о простейших геометрических телах: кубе, параллелепипеде, шаре, призме, цилиндре, конусе.

Элементы геометрических тел: грань, ребро, вершина, основание, боковая поверхность.

Сопоставление формы окружающих предметов, частей машины и других технических объектов с геометрическими телами.

Работа с клеем, виды клея: ПВА, канцелярский. Техника безопасности труда с клеем.

Подбор цветовой гаммы для художественного оформления поделок.

Практическая работа:

1) Дед Мороз, Снегурочка, снеговик.

2) Дед Мороз, Снегурочка, ко Дню Защитника отечества, ко Дню 8 марта, ангел, лиса, солдатик, тукан, кит, обезьяна, сова, пчела, кот, мухомор, лягушка, такса, бабочка, чертенок.

Тема № 7 Модели технических объектов.

Совершенствование графической грамоты. Порядок составления эскиза, простейшего чертежа. Правила и порядок чтения технических рисунков, чертежей.

1) Автомоделли.

Теоретическая часть: Элементарные представления о транспортной технике (легковые и грузовые автомобили), общее представление о транспорте и его видах. Беседа о транспорте. Машины и их назначение, внешнее оформление (цветовая окраска, знаки на машинах), назначение городского транспорта. Беседа «На чем люди ездят». Автомобиль, его части.

Назначение грузовых автомобилей. Современные грузовые автомобили, их марки. Заочное путешествие на строительную площадку. Беседа «Грузовые машины на стройке».

Практическая работа:

Экскурсия в автомобильное объединение.

1 - Изготовление моделей легковых автомобилей, автобуса, трамвая.

2 - Изготовление модели грузовиков, сельскохозяйственной техники, моделей легковых автомобилей.

2) Авиамодели.

Теоретическая часть: Беседа «О видах летающей техники».

Планер - простейший летательный аппарат. Виды самолетов, их назначение: пассажирские, грузовые, военные, спортивные. Устройство модели самолета: фюзеляж, крылья, стабилизатор, киль, лонжерон. Космические летательные аппараты: пакеты, корабли, автоматические межпланетные станции, искусственные спутники земли. Ракета – средство достижения космической скорости. Основные части ракеты: корпус, головная часть, стабилизаторы.

Практическая работа:

Экскурсия в авиамодельное объединение.

1 – Изготовление планера, пассажирских самолетов, спортивных самолетов, простейших моделей ракет (ракета с парашютом), космические летательные аппараты.

2 - Моделирование пассажирских, спортивных, военных и грузовых самолетов, модели ракет, вертолетов, космические летательные аппараты, автоматические межпланетные станции, искусственные спутники земли.

3) Судомодели.

Теоретическая часть: Значение морского и речного флота. Из истории судостроения. Виды судов, их назначение: пассажирские, грузовые, спортивные, исследовательские и др. Из истории морских судов. Беседа «На чем люди плавали».

Устройство корабля: нос, корма, борт, палуба. Особенности изготовления плавающих моделей.

Практическая работа:

Экскурсия в судомодельное объединение.

1 - Изготовление ладьи, плота, парусной лодки, катера, корабля.

2 – Изготовление пассажирских, грузовых, спортивных, исследовательских кораблей, яхты, парусника, теплохода, подводной лодки, рыбацкого катера, резиновой лодки.

Тема № 8 Заключительное занятие.

Беседа «Чему мы научились на занятиях?»

Подготовка итоговой выставки. Подготовка и проведение итогового праздника.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ (2 ступень)

Тема 1: Вводное занятие

Теоретическая часть: Значение техники в жизни людей. Знакомство с планом работы объединения «Техноквест». Показ готовых самоделок. Требования, предъявляемые к обучающимся. Организация рабочего места.

Практическая работа: *Складывание самолёта.*

Игры «На дальность полёта», «На точность посадки»

Новые слова: сложность работ, рабочая инструкция, перечень работ, бумага, картон, фанера.

Тема 2: Материалы и инструменты

Теоретическая часть: Материалы и инструменты, применяемые в работе: бумага, картон, деревянные рейки, клей, краски. Общие понятия о производстве бумаги и картона, их сорта, свойства и применение. Основные свойства бумаги (наличие волокон, упругость, цвет, толщина, способность бумаги впитывать влагу, окрашиваться). Картон (толщина, цвет, плотность и т.д.)

Экономичность раскроя. Порядок расположения инструментов и приспособлений: (ножницы, шило, нож, молоток, плоскогубцы, круглогубцы, кисти, и другие). Приёмы работы ручными инструментами.

Дать общие сведения о ведущих профессиях, связанных с обработкой бумаги, картона, древесины.

Правила личной гигиены. Техника безопасности с колющими и режущими инструментами. Уборка рабочего места.

Практическая работа: Оригами - самоделки из бумаги на складывание:

- *Конверты-пакеты* для хранения деталей, материалов для последующих работ (чертёж);
- *Кораблик* (Игра «Кто быстрее приведет кораблик в гавань»);

Оформление работ аппликацией.

Новые слова: чертёж, инструкционная карта, экономичность раскроя, ножницы, шило, нож, молоток, плоскогубцы, круглогубцы, линейка, угольник, циркуль, техника безопасности, оригами.

Материалы и оборудование: Образцы готовых работ, инструкционные карты, ножницы, шило, карандаши, бумага (альбомная, цветная, писчая).

Методические рекомендации:

Каждая деталь модели будет прочна лишь тогда, когда, изготавливая её, вы будете знать о свойствах материалов.

Растительные волокна, из которых на конвейерной сетке образуется бумажная масса, располагается продольно. Поэтому готовая бумага в продольном и поперечном направлениях имеет различные физические свойства. Линии её разрыва вдоль волокон получаются ровнее,

чем при поперечном разрыве. Направление волокон можно определить 4 способами (рисунок прилагается).

Если из бумаги свернуть трубку и положить на стол, она распрямится и вновь приобретёт первоначальное положение, что говорит о её упругости. Это свойство позволяет из бумаги изготавливать трубки различных диаметров, колёса, оси, фиксаторы и другие детали.

Бумага имеет свойство сгибаться. Благодаря этому, сгибая плоские листы, можно изготовить изделия объёмной формы.

Бумага хорошо обрабатывается ножом и ножницами. Ровные линии получаются при проведении ножом по листу бумаги вдоль специальной металлической линейки.

Способность бумаги впитывать влагу даёт возможность клеить из неё различные детали. При этом следует помнить, что при нанесении клея на поверхность, бумага коробится, вытягивается. Поэтому склеивать детали следует не сразу, а через 1-2 минуты, после смазывания, когда бумага частично впитает в себя влагу из клея.

Бумагу можно окрашивать в различные цвета гуашевыми, акварельными, нитрокрасками, покрывать лаком.

При оформлении работ аппликацией, рекомендуется подбирать цветовую гамму поделок.

Тема 3: Графическая грамота

Теоретическая часть: Чертёж – язык техники. Дать понятие о техническом рисунке, эскизе, чертеже. Построение простейших развёрток. Линии чертежа: видимого и невидимого контуров, сгиба, надреза. Их условные обозначения. Способы перевода чертежей и выкроек самоделок с помощью копировальной бумаги и кальки на бумагу, картон, фанеру. Понятие о шаблонах, трафаретах, их применение. Знакомство и приёмы работы с инструментами (чертёжные: линейкой, угольником, циркулем и другими).

Практическая работа:

- Изготовление из бумаги по шаблонам силуэтов животных по выбору: *медведя, пингвина, моржа, тигрёнка и т.д.*
- Изготовление мебели из картона по развёртке: *диван, стул, стол и т.д.*

Новые слова: рисунок, эскиз, развёртка, шаблон, трафарет, линия видимого контура, линия невидимого контура, линия сгиба, линия надреза

Методические рекомендации:

В процессе работы необходимо напомнить детям, что бумага состоит из волокон, важно определить, в каком направлении располагаются волокна (если сгиб ровный, значит, лист согнут по волокнам, если сгиб неровный – лист согнут поперёк волокон). От этого зависит качество изготовленной поделки.

Тема 4: Конструирование из плоских деталей

Теоретическая часть: Понятие о контуре, силуэте технического объекта. Расширение и углубление понятий о геометрических фигурах: прямоугольник, круг, половина круга, призма и др. Сопоставление формы окружающих предметов с геометрическими фигурами. Копирование работы по рисункам. Изготовление игрушек с подвижными частями. Разметка и изготовление плоских деталей по шаблонам. Соединение (сборка) плоских деталей между собой при помощи клея, щелевидных соединений в «замок». Сочетание цвета карандашей и фломастеров.

Практическая работа:

- Изготовление из бумаги и картона динамических игрушек по выбору:
- *чебурашка, Мальвина, доктор Айболит, медведь, художник;*
- Изготовление поделок со щелевым соединением в «замок»: *тигрёнок*

Новые слова: контур, силуэт, геометрическая фигура, копировальная бумага.

Методические рекомендации:

В процессе работы дети не должны путать, как правильно перевести чертеж с помощью копировальной бумаги. Копировальная бумага накладывается гладкой стороной на альбомный лист, а сверху кладется калька.

Тема 5: Конструирование объёмных моделей

Теоретическая часть: Простейшие геометрические тела: куб, параллелепипед, цилиндр, конус, призма. Элементы геометрических тел: грань, ребро, вершина, основание, боковая поверхность геометрического тела в сопоставлении с геометрическими фигурами. Элементарное понятие о развёртках, выкройках, простых геометрических тел. Определение центра тяжести.

Практическая часть:

Изготовление геометрических тел: *куб, цилиндр, конус, тетраэдр и др.*

Изготовление макетов из геометрических фигур: *колодец, скворечник, домик и др.*

Новые слова: геометрическое тело, грань, ребро, вершина, основание, боковая поверхность, центр тяжести.

Тема 6: Техническое моделирование транспортной техники. Авто моделирование

Теоретическая часть: Первоначальное понятие о машинах и механизмах, различие между ними. Автомобильный, воздушный и водный транспорт. Назначение транспорта. Отличие грузовых и легковых автомобилей. Контурные и силуэтные автомобили разных типов. Основные части автомобиля: рама, кузов, кабина, колеса. Объёмные модели грузовых автомобилей, автобусов, спецтранспорта. Профессии, занятые в автомобильной промышленности. Заводы – изготовители: (Горьковский автозавод - ГАЗ, Волжский автозавод - ВАЗ, завод имени Лихачёва – ЗИЛ и др.) Технология сборки моделей автомобилей. Использование цветного картона при изготовлении автомобилей. Изготовление автомобилей, моделей по замыслу с использованием бумаги, картона, фанеры, проволоки, жести и деталей набора «Конструктор». Вычерчивание развёрток деталей автомоделей. Вырезание ножницами. Выпиливание лобзиком. Склеивание. Изготовление шасси. Крепление колёс. Отделка и покраска автомоделей. Технология изготовления отдельных частей модели. Разметка.

Беседы:

- *История автомобиля (самобеглая коляска Кулибина; Паровая тележка Ньютона)*
- *Роль автомобильного транспорта;*
- *Грузовые машины на стройке Родины;*
- *На автомобиле вокруг света;*
- *Что крутит колеса?*
- *Спецтранспорт;*
- *Правила дорожного движения;*

Практическая часть:

Экскурсия в авто модельное объединение.

Изготовление моделей автомобильного транспорта:

- *грузового автомобиля: *грузовичок, самосвал, «ГАЗ -51»;**
- *моделей легковых автомобилей: «Москвич», «Жигули»;*
- *спецтранспорт: *колесный трактор, экскаватор, бульдозер, автобус;**

Игра «Кто вперед поставит машину в гараж»

Работа с картами по правилам дорожного движения.

Игра «Твой друг-светофор»

Тема 7: Техническое моделирование транспортной техники. Авиамоделирование

Теоретическая часть: Подъёмная сила крыла самолёта. Способы регулировки моделей. Технология сборки моделей. Основные части самолетов: крыло, фюзеляж (кабина), шасси, стабилизатор, киль. Виды самолётов, их назначение: пассажирские, грузовые, военные, спортивные и др. Марки самолётов и вертолётов. Знакомство с авиаконструкторами самолётов:

Н.Н.Поликарпов (самолёт По-2), О.К. Антонов (Ан-2, Ан-12, Ан-22, Ан-26, Ан-124),

А.Н.Туполев, А.С.Яковлев (Як-1, Як-3, Як-9, Як-15, Як-40, Як-42), С.В.Ильюшин (штурмовик Ил-2, пассажирские лайнеры Ил-12, Ил-14, Ил-18), А.И.Микоян (создатель МиГов) и вертолётов: Н.И. Камов, М.Л.Миль и другие.

Беседы:

- Как летает вертолёт?
- Устройство вертолёта «Муха».
- *Значение авиации в годы войны;*
- *Значение воздушного транспорта в мирное время;*
- *Авиаконструкторы.*

Практическая часть:

Экскурсия в авиамоделльное объединение.

- Изготовление простейшего вертолёта «Муха».
- Изготовление спортивно - летающих моделей: *дельта, дископлан, нормальная схема, самолёт «Парасоль»*
- Изготовление ракеты с катапультной. Накатка корпуса на болванку, склеивание. Изготовление стабилизаторов. Катапульта. Запуски. Игра: «Звёздное небо»

Проведение соревнований:

- «На дальность полёта»
- «На точность посадки»

Дополнительные работы:

- Коллективное изготовление моделей с элементами самостоятельного конструирования.
- Изготовить по своим чертежам и разработкам машину будущего. Провести соревнования по запуску изготовленных моделей.

Тема 8: Техническое моделирование транспортной техники. Судомоделирование

Теоретическая часть: Водный транспорт. Значение морского и речного флота. Классификация моделей кораблей и судов, их назначение: гражданские суда, военные корабли, подводные лодки, яхты. Краткие сведения о маломерных парусных судах. Основные элементы судна: нос, корма, палуба, борт. Надстройки, мачты, киль, паруса. Знакомство с технической терминологией: корпус, рубка, иллюминатор, трап, леерное ограждение, резиномотор.

Беседы:

- Роль маломерных судов в освоении рек Сибири и Дальнего Востока
- Корабли революции: броненосец «Потёмкин», крейсера «Очаков», «Аврора»

Практическая часть:

Экскурсия в судомодельное объединение.

Изготовление плавающих моделей: *шлюпка, лодка с мотором, катамаран;*

Игра: «Чей кораблик быстрее придёт в гавань».

Материалы и оборудование:

Образцы готовых работ, технологические карты, наглядные пособия, шаблоны, трафареты.

Фанера, дерево, рейки, колеса из дерева различного диаметра, клей ПВА, гвозди, бумага, картон, фольга, пенопласт, поролон, нитки, карандаши, кисточки, скрепки.

Циркуль, лобзики, напильники, тиски, надфили, проволока, молоток.

Методические рекомендации:

Сообщить обучающимся, что наша страна не только самая обширная по территории, но и самая большая морская держава. Волны трех океанов и четырнадцати морей омывают ее берега. Названия морей, бухт, городов и проливов Дальнего Востока – это подвиг замечательных мореходов: Беринга, Лаптевых, Шмидта, Челюскина и др. Их корабли первыми бороздили суровые волны морей, пересекали океан, и бесстрашные мореходы водружали русский флаг на неведомых землях. Свыше 560 островов и бухт, находящихся за пределами нашей Родины, носят Русские названия.

Тема 9: Выпиливание и выжигание

Теоретическая часть: Знакомство с производством фанеры. Виды фанеры.

Правила перевода рисунка, шаблона на фанеру. Устройство и работа лобзиком.

Знакомство с инструментами и правила работы с ними (лобзиком, надфилями, напильниками, кусачками, круглогубцами и т.д.).

Основные приёмы выпиливания: выпиливание прямых, волнистых линий, тупых и острых углов. Выпиливание внутренних отверстий, пазов, шипов. Правила и приёмы обработки фанеры. Виды наждачной бумаги, виды надфилей и напильников. Техника безопасности при работе с лобзиком, инструментами, на сверлильном станке.

Соединение плоских деталей при помощи шипов и пазов. Соединение деталей с помощью шарниров, шурупов, гвоздей, проволоки. Соединение деталей клеем. Виды клеев.

Основные приёмы выжигания: Применение художественного выжигания. Плоское и глубокое выжигание. Электровыжигательный аппарат и его устройство. Правила безопасной работы.

Практическая работа: Выпиливание и оформление с помощью выжигания:

- силуэтов: *кораблика, птички, собачки, самолёт «По-2», гусь, пистолет;*
- автомобилей: *легковые, грузовые, гоночные;*
- композиций: *аист, рыбка, львёнок, карандашница;*
- динамических игрушек: *кузнецы, петух и курочка, медведь и мужик.*
- Общественно-полезный труд: выпиливание композиций по сказкам по выбору детей.

Материалы и оборудование: Образцы готовых изделий, шаблоны, трафареты технологические карты, фанера, дерево, рейки, клей, гвозди, бумага, картон, пенопласт, поролон, нитки, карандаши, кисточки, циркуль, лобзики, напильники, тиски, надфили, резак, ножовка, рубанок, рашпиль, шурупы, винты, гайки.

Новые слова: сувениры, фрагменты, архитектурные детали, настенные украшения, раскрашивание, композиция, выжигание, электровыжигательный аппарат, резьба, лобзик, резак, пила.

Методические рекомендации:

Эта тема может быть рассчитана на довольно длительное время, так как работы можно брать, усложняя постепенно. Перед выпиливанием нужно очень хорошо обработать фанеру. Необходимо выполнять требования аккуратной обработки фанеры и её раскраски. При выпиливании композиций народов севера, нужно отметить, что оформление одежды орнаментом является традиционным для народов ханты и манси. Необходимо обратить внимание учащихся на то, что результат работы во многом определяется аккуратностью выполнения чертежа, рисунка.

Тема 10: Технические игры и аттракционы

Теоретическая часть: Игра в жизни человека. Способы изготовления игр из бумаги, картона, проволоки, фанеры и других материалов. Ознакомление детей с готовыми образцами различных настольных игр. Виды настольных игр: познавательные, комбинационные, игры настойчивости.

Новые слова: правила игры.

Практическая часть:

Изготовление игр из картона:

- Разрезные картинки
- Изготовление игр - головоломок
- Разрезные узоры
- Неповторяющиеся фигуры

Выпиливание и выжигание:

- *кольцебросов* по выбору
- *Шахматная доска.*

Проведение игры: «Путешествие в страну игр» с использованием игр, моделей, игрушек, изготовленных своими руками.

Материалы и оборудование: Образцы готовых работ, технологические карты, шаблоны, трафареты, фанера, дерево, рейки, клей ПВА, гвозди, бумага, картон, фольга, пенопласт, поролон,

нитки, карандаши, фломастеры, кисточки, скрепки, циркуль, лобзики, напильники, тиски, надфили, проволока, молоток.

Методические рекомендации:

Игры, сопровождающие детей в их жизни, должны быть занимательными, содержательно наполненными, разнообразными. Они должны отвечать возрастным интересам, наклонностям и возможностям ребёнка.

Наблюдательность – ценнейшее качество, которое помогает выполнять любую работу, поэтому каждому ребёнку нужно организовывать самостоятельную работу, где он может проявить свои индивидуальные способности. Можно дать собрать разные игры, буквы, лото, шахматную доску, китайские головоломки. После этого он может самостоятельно изменить конструкцию игр, усложнить её.

Тема 11. Подготовка выставочных работ. Оформление работ к выставке

Что такое дизайн? Эстетическая выразительность работы. Композиции и его формы: пропорциональность, гармоничность линии, цветовые и объёмные элементы.

Новые слова: дизайн, эстетическая выразительность работы.

Участие в выставках: городских, зональных, областных.

Тема 11: Заключительное занятие

Оформление итоговой выставки. Отбор работ для участия в городской выставке.

Поощрение лучших обучающихся.

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Организационные условия, позволяющие реализовать содержание программы, предполагают наличие:

- учебного кабинета;
- необходимого деревообрабатывающего инструмента и приспособлений;
- чертежных и разметочных инструментов, измерительных инструментов;
- оборудования и принадлежностей для окончательной обработки и отделки деталей и изделий;
- необходимого дидактического и раздаточного материала;
- компьютера (ноутбука).

Методические рекомендации

Продуктивность занятий по программе во многом зависит от качества их подготовки. Перед каждым занятием педагог должен продумать план его проведения, просмотреть необходимую литературу, отметить новые термины и понятия, которые следует разъяснить обучающимся, наметить содержание беседы или рассказа, подготовить наглядные пособия, инструменты (в необходимом количестве и в соответствующем состоянии), нарезать из картона, бумаги, древесины, жести, проволоки полуфабрикаты для изготовления деталей модели, а также подобрать соответствующий дидактический материал, чертежи, шаблоны (в необходимом количестве комплектов). Для того чтобы уменьшить количество отходов, сэкономить материал и сократить время изготовления моделей, размеры заготовок необходимо делать такими же или близкими к размерам деталей.

Учитывая возрастные особенности обучающихся, теоретические вопросы лучше освещать в течение 10-15 мин, а с демонстрацией дидактического материала – в течение 15-20 мин.

Особое внимание следует уделять вопросам техники безопасности: обращать внимание обучающихся на возможные опасности, возникающие во время работы с инструментом и на станках, показывать безопасные приемы работы.

За 5-7 мин до конца занятия работу необходимо прекратить и подвести итоги, после чего дежурные должны начать уборку помещения.

Методическое и дидактическое обеспечение: специализированная литература по истории судостроения, развитию авиации, космонавтики и автомобилестроения, подборка журналов («Левша», «Юный техник», «Моделист-конструктор»), наборы чертежей, шаблонов для изготовления различных моделей, образцами моделей (судо-, авиа-, ракето- и автомоделей), выполненные учащимися и педагогом, плакаты, фото и видеоматериалы.

Наглядные пособия:

- стенды (Правила техники безопасности; Коллекция бумаги и др.);
- демонстрационные работы и образцы;
- схемы (базовые формы оригами, швы оригами, цветовая карта, схема сочетания цветов, геометрические фигуры);
- иллюстрационный материал к тематическим праздникам (Новый год, Рождество, День Защитника Отечества, Пасха, Праздник весны, День Победы).

Методическое обеспечение

№	Наименование темы	Форма проведения занятий	Методы проведения занятий	Дидактические материалы
1	Вводное занятие	Фронтальная	<u>Словесный:</u> беседа о значении техники в жизни людей. <u>Наглядный:</u> показ готовых моделей.	Образцы готовых моделей
2	Материалы и инструменты	Фронтальная, индивидуальная	<u>Словесный:</u> беседа «История бумаги». <u>Наглядный:</u> показ готовых моделей. <u>Практический:</u> изготовление игрушек в технике оригами.	Таблица с правилами по технике безопасности. Чертежные инструменты: линейка, циркуль, карандаш, многоугольник. Таблица с образцами бумаги и картона. Раздаточный материал: образцы бумаги и картона. Альбом с технологическими картами по оригами. Образцы готовых поделок с различными вариантами оформления
3	Графическая грамота	Фронтальная, индивидуальная.	<u>Словесный:</u> изучение элементов графической грамоты. Беседа «История возникновения оригами». <u>Практический:</u> изготовление игрушек по шаблону и по развёртке. <u>Наглядный:</u> показ готовых моделей.	Таблица условных обозначений. Таблицы с элементами графической грамоты. Образцы готовых поделок.
4	Конструирование из плоских деталей	Фронтальная, индивидуальная.	<u>Словесный:</u> объяснение понятий «контур», «силуэт технических объектов». <u>Наглядный:</u> показ готовых моделей. <u>Практический:</u> изготовление плоских динамических игрушек, игрушек-дергунчиков. <u>Нетрадиционный:</u> игровые моменты	Чертежные инструменты. Чертежи игрушек, шаблоны моделей, образцы игрушек, образцы раскрасок
5	Конструирование объёмных	Фронтальная, индивидуальная	<u>Словесный:</u> Первоначальные понятия о про-	Чертежи, шаблоны, готовые иг-

	моделей	ная.	стейших геометрических телах, элементы геометрических тел. <u>Практический:</u> выполнение рабочих операций по образцу, графическому изображению, словесному описанию и замыслу. <u>Наглядный:</u> показ готовых моделей.	рушки. Технологические карты.
6 7 8	Техническое моделирование транспортной техники. Авто моделирование. Авиамоделирование. Судомоделирование	Фронтальная, индивидуальная.	<u>Словесный:</u> Беседа «На чем люди ездят?». Беседа «Как люди научились летать?». Беседа «На чем люди плавают?». Объяснение нового материала. <u>Практический:</u> изготовление авто, авиа, судомоделей. <u>Наглядный:</u> показ готовых моделей. <u>Нетрадиционный:</u> Экскурсия в кружок автомоделирования. Экскурсия в авиамодельный кружок. Экскурсия в судомодельный кружок. Соревнования, игры.	Чертежи, шаблоны, раздаточные карточки с алгоритмами изготовления моделей. Образцы готовых моделей, образцы раскраски.
9	Выпиливание и выжигание	Фронтальная, индивидуальная.	<u>Словесный:</u> Беседа «Производство фанеры». Применение лобзика. Знакомство с электровыжигателем. <u>Практический:</u> выпиливание и оформление с помощью выжигания. <u>Наглядный:</u> показ готовых изделий.	Чертежи, шаблоны, раздаточные карточки. Образцы раскраски.
1 0	Технические игры и аттракционы	Фронтальная, индивидуальная.	<u>Словесный:</u> Игра в жизни человека. Изготовление настольных игр из бумаги, картона, фанеры. <u>Практический:</u> выпиливание кольцебросов; настольные игры из бумаги и картона. <u>Наглядный:</u> показ готовых изделий.	Чертежи, шаблоны, раздаточные карточки. Образцы оформления.
1 1	Подготовка выставочных работ	Фронтальная, индивидуальная.	<u>Словесный:</u> Композиции и формы. Эстетическая выразительность работы. <u>Практический:</u> оформление работ. <u>Наглядный:</u> показ готовых изделий.	Образцы оформления.
1 2	Заключительное занятие.	Фронтальная.	<u>Словесный:</u> беседа «Чему научились на занятиях кружка?»	Сценарий итогового праздника.

			<u>Нетрадиционный:</u> итоговая выставка, праздник.	
--	--	--	---	--

Материально-техническое обеспечение и требования техники безопасности в процессе реализации программы

В процессе реализации программы используется оборудование для обучающихся в возрасте от 7 до 11 лет. Оборудование удовлетворяет основным требованиям техники безопасности и СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».

№ п/п	Средства обучения	Количество
1.	Электровыжигатель	8
2.	Комплект столярных инструментов	6
3.	Кисти для нанесения лака	10
4.	Чертежные и разметочные инструменты, измерительные инструменты	8
5.	ПК (ноутбук) с принтером	1
6.	Стулья	8
7.	Стол	4
8.	Шкаф для хранения работ	1
9.	Демонстрационный шкаф	1
10.	Доска магнитно-меловая	1
11.	Учебный кабинет с искусственным и естественным освещением	1

Материалы (на каждого обучающегося): бумага, картон, фанера, дерево, проволока, лаки, краски, скрепки, гвозди, шурупы, пенопласт.

Общий *инструктаж по технике безопасности* обучающихся проводит ответственный за группу педагог не реже двух раз в год – в сентябре (вводный) и в январе (повторный). Данный инструктаж также проводится для обучающихся, пропустивших инструктаж по уважительной причине, - в день выхода на занятия; для обучающихся, поступивших в течение учебного года, – в первый день их занятий. Этот инструктаж включает в себя: информацию о режиме занятий, правилах поведения обучающихся во время занятий, во время перерывов в помещениях, на территории учреждения, инструктаж по пожарной безопасности, по электробезопасности, правила поведения в случае возникновения чрезвычайной ситуации, по правилам дорожно-транспортной безопасности и т.д.

Кроме этого в процессе реализации программы проводятся *целевые инструктажи* непосредственно перед каждым видом деятельности. Требования техники безопасности в процессе реализации программы «Техноквест» приведены в приложении № 4.

Организация мероприятий с обучающимися вне учебного плана

Для усиления воспитательного эффекта, формирования ценностей и развития личностных качеств обучающихся в рамках образовательной программы проводятся мероприятия профилактического, профориентационного, досугового характера, а также конкурсы технической направленности.

Воспитательная работа осуществляется в соответствии с Планом работы ОДО МАУ ЦДОДГИ на учебный год по следующим направлениям:

- Патриотическое и гражданское воспитание. Цель: воспитывать у детей гражданственность как интегрированного качества личности, заключающего в себе внутреннюю свободу и уважение к государственной власти, чувство собственного достоинства и дисциплинирован-

ность, культуру межнационального общения

- Воспитание культуры поведения. Цель: привитие культурных привычек поведения в общественных местах, профилактика детского дорожно-транспортного травматизма и т.д.
- Трудовое воспитание. Цель: привитие любви к труду и уважения к людям труда, формирование в процессе работы, учебы трудовых навыков и умений
- Работа с детьми, оказавшимися в трудной жизненной ситуации. Цель: способствовать адаптации детей к жизни в социуме, вовлечении в творческую среду детей, входящих в группу риска.
- Работа с одаренными детьми. Цель: целевое комплексное развитие специальных способностей одаренных детей.
- Воспитание здорового образа жизни. Цель: создание условий для сохранения и укрепления здоровья обучающихся.

План воспитательной работы и мероприятий за рамками учебного плана

Месяц	Мероприятия, организуемые для обучающихся и их родителей	Конкурсные мероприятия
Сентябрь	- Организационное собрание в объединении. Знакомство детей с Правилами внутреннего распорядка для обучающихся ОДО МАУ ЦДОДГИ. - Беседы с родителями по профилактике дорожно-транспортного травматизма, профилактике вирусных инфекций, правонарушений несовершеннолетних. - Выявление детей, оказавшихся в трудной жизненной ситуации. Составление программ индивидуального обучения для проведения занятий на дому с детьми-инвалидами.	Подготовка работ к выставке научно-технического и проектно-технологического творчества дошкольников, учащихся и студентов «Научно-техническое творчество молодежи», городской выставке «Живая планета»
Октябрь	- Выявление одарённых детей. Проектирование индивидуальных образовательных маршрутов. - Беседы по формированию здорового образа жизни, профилактике вирусных инфекций, курения, алкоголизма и употребления ПАВ. - Экскурсия в Дом культур и ремёсел.	Подготовка работ к выставке научно-технического и проектно-технологического творчества дошкольников, учащихся и студентов «Научно-техническое творчество молодежи». Городская выставка «Живая планета»
Ноябрь	- Мероприятия, посвящённые Международному Дню толерантности. - Мероприятия, посвящённые Дню Матери: подготовка сувениров и оформление выставки «Мамочке - подарочки»	Выставке научно-технического и проектно-технологического творчества дошкольников, учащихся и студентов «Научно-техническое творчество молодежи» (ИПИ им. П.П. Ершова (филиал) ТГУ).
Декабрь	- Выставка, посвящённая Дню инвалида. - Беседа «Государственные символы РФ: герб, флаг, гимн». - Беседы с родителями по профилактике пожароопасных ситуаций в новогодние праздники и дорожно-транспортного травматизма в зимний период.	Подготовка работ к городской выставке «Кормушка для птиц».

	Общественно-полезный труд: - генеральная уборка кабинета; - дежурство по кабинету	
Январь	- Мастер-классы для родителей по деревообработке.	Городская выставка «Кормушка для птиц»
Февраль	- Беседа «Все профессии нужны, все профессии важны» - Мероприятия, посвящённые Дню защитника Отечества: подготовка сувениров и оформление выставки деревянных моделей военной техники	Подготовка работ к зональному фестивалю детского творчества «Достояние года»
Март	- Беседы с родителями по профилактике экстремизма и радикализма в молодёжной среде, информационной безопасности. - Экскурсия в Дом культур и ремёсел.	Подготовка работ к зональному фестивалю детского творчества «Достояние года»
Апрель	- Беседа «Защитим лес от пожаров».	Зональный фестиваль детского творчества «Достояние года»
Май	- Беседа «Детский телефон доверия» - Беседа «День отказа от курения» - Беседы с родителями по профилактике жестокого обращения с детьми Общественно-полезный труд: - генеральная уборка кабинета; - дежурство по кабинету	Подготовка работ и оформление итоговой выставки работ
Июнь-август	Варианты домашних заданий для самостоятельной работы обучающихся в летний период: 1 ступень Подготовить работу на тему «Лето, какого же ты цвета?» Посещение выставок технического творчества. Изготовление из плотной бумаги геометрических тел. 2 ступень Разработать эскизы изделий, поделок на тему «Моя комната». Подготовить чертёж выбранного изделия на тему «Предметы мебели».	

ЛИТЕРАТУРА

1. 200 моделей для умелых рук. - СПб.: Кристалл, 1997.
2. Афонькин С. Ю., Афонькина Е. Ю. Уроки оригами в школе и дома, Издательство «Аким», 1995.
3. Бахметов; Т. Кизяков «Очумелые ручки», Москва, «РОСМЭН», 1999.
4. Гиппенрейтер Ю. Б. Введение в общую психологию - М.: «ЧеРо», 2003.
5. Горский В. А. Дополнительное образование. - М, 2003.
6. Закон РФ «Об образовании». - М.: Новая школа, 1996.
7. Константинов Н. А., Медынский И. Н., Шабаева М. Ф. История педагогики. – М.: Просвещение, 1974.
8. Кругликов Г. И. Основы технического творчества, М.: Народное образование, 1996.
9. Кудишин И. Все об авиации. - М.: ООО Издательство «РОСМЭН - ПРЕСС», 2002.
10. Левитан Е. П. Краткая астрономия. – М.: Классикс Стиль, 2003.
11. Летающие звуковые игрушки (лучшие модели от ветряных мельниц до воздушных змеев). – М.: Аквариум, 1998.
12. Марленский А. Д. Основы космонавтики. – М.: Просвещение, 1985.
13. П.Шпильман. Основы работы с лобзиком. АСТ. Астрель, Москва, 2003.
14. Перевертень Г. И. Техническое творчество в начальных классах. - М.: Просвещение,
15. Программы для внешкольных учебных учреждений. Техническое творчество учащихся. - М.: Просвещение, 1999.
16. Программы для внешкольных учреждений и общеобразовательных школ. – М.: Просвещение, 1988.
17. Рожков В. С. Авиамодельный кружок. М., Просвещение, 1978.
18. Столяров Ю. С. Уроки творчества. - М.: Просвещение, 1981.
19. Техническое моделирование от простого к сложному. – СПб.: Кристалл, 1997.
20. Шмакова С.Г. Игра как способ социализации ребенка // Дополнительное образование и воспитание. - №2, 2007.

Список рекомендуемой литературы для обучающихся

1. Наши руки не для скуки. Карнавал. Маски, Костюмы. – М.: РОСМЭН, 1995.
2. Летающие звуковые игрушки (лучшие модели от ветряных мельниц до воздушных змеев). – М.: Аквариум, 1998.
3. 200 моделей для умелых рук. - СПб.: Кристалл, 1997.
4. Игра – конструктор. – М.: Хатбер –М, 2001.
5. Левитан Е. П. Космонавтика от «А» до «Я». – М.: Аргументы и факты, 1999.
6. Порцевский К. А. Моя первая книга о космосе. М.: РОСМЭН, 2008.
7. Энциклопедия для детей. Т.8. «Астрономия». – М.: Издательский центр «Аванта +», 1997.

Диагностика начального уровня подготовленности (беседа)

Приходилось ли тебе раньше заниматься техническим творчеством?	- моделирование из бумаги; - конструирование; - другое.
Чем тебя привлекло наше объединение?	- научиться новому виду деятельности; - возможность общения с друзьями; - проверить свои способности; - презентабельные результаты; - другое.
Чего ты хочешь добиться в результате занятий в этом году?	- овладеть приемами деревообработки; - научиться выпиливать поделки; - научиться выжигать; - резьбе по дереву; - другое.

Диагностика начального уровня подготовленности (тест)

<p>На вводном занятии после объяснения теоретического материала обучающиеся выполняют практическую работу. Педагог в ходе выполнения детьми работы, используя методику наблюдения, имеет возможность условно разделить обучающихся на 3 группы по степени развития творческих способностей (воображение, творческое мышление, качество выполнения работ, уровень теоретических знаний, степень самостоятельности в работе)</p>	
1-й уровень – учащиеся со слабым развитием творческих способностей	- с трудом соотносят теоретические знания и их практическое применение; - до конца выполнения изделия допускают ошибки в выполнении повторяющихся операций
2-й уровень - учащиеся с относительным развитием творческих способностей, творчески активные	- хорошо соотносят теоретические знания и их практическое применение; - примерно с половины выполнения работы формируется умение
3-й уровень - учащиеся с достаточным развитием всех творческих способностей, стремлением к творчеству	- хорошо понимают алгоритм выполнения работы; - умение формируется практически с начала выполнения операции

Диагностика показателя «Мотивация к занятиям»

Начало учебного года:

Обучающимся:	Родителям:
Что привело тебя к нам? Чего ты хочешь добиться в результате занятий в этом году?	Что привело Вашего ребенка к нам? Какие результаты обучения ребенка Вас интересуют?

Конец учебного года:

Обучающимся:	Родителям:
Что дали тебе занятия в объединении? Продолжишь ли ты обучение в следующем учебном году? Почему?	Удовлетворены ли Вы занятиями в объединении? Стоит ли Вашему ребёнку продолжить обучение в этом объединении и почему?

**Система уровней сложности
содержания программы и соответствующие им достижения обучающихся**

Уровень	Теоретические знания	Качество выполнения практических работ	Степень самостоятельности в работе	Время, затраченное на выполнение работы	Творческое мышление	Формы подведения итогов
<u>1 уровень</u>	Слабо владеет теоретическим материалом	Работы выполняет небрежно	Постоянно обращается к педагогу за помощью	Работает медленно, справляется только с основными заданиями	Выполняет работу строго по схеме	Наблюдение, анализ выполненного изделия
<u>2 уровень</u>	Хорошо владеет теоретическим материалом	Работы выполняет аккуратно	Иногда обращается к педагогу за помощью	Работает быстро, выполняет дополнительные задания	Вносит изменения в схемы, работы достаточно индивидуальны	Анализ выполненного изделия, выставки, изготовление сувениров
<u>3 уровень</u>	Свободно владеет теоретическим материалом	Работы выполняет аккуратно	Работает самостоятельно	Работает быстро, выполняет дополнительные задания повышенной сложности	Авторские работы	Анализ выполненного изделия, выставки, изготовление сувениров

РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ
освоения программы «Техноквест» за 2018-2019 учебный год

№ п/п	Сроки проведения	Статус мероприятия	Название мероприятия	Фамилия, имя участника	Результаты	Педагог
1.	Апрель 2019	зональный	Зональный фестиваль детского творчества «Достояние года»	Зонова Анна	1 место	Берсенев В.В.
				Коробецкий Никита	2 место	
				Стрельцов Дмитрий	2 место	

ФОТОГРАФИИ работ обучающихся объединения «Техноквест»



Пазл «Дерево»
(выпиливание лобзиком)
Стрельцов Дмитрий, 9 лет



Пазл «Дракон»
(выпиливание лобзиком)
Стрельцов Дмитрий, 9 лет



Панно «Конь» (выжигание
по дереву)
Зонова Анна, 10 лет



Панно «Драконы»
(выпиливание лобзиком,
выжигание по дереву)
Коробецкий Никита, 10 лет

ИНСТРУКЦИИ по технике безопасности и охране труда

СОГЛАСОВАНО:

Председатель ППО ОДО МАУ ЦДОДГИ

И.Н. Брыкалова

« 08 » ноября 2014 г.

Протокол № 1

СОГЛАСОВАНО:

Ответственная по охране труда

Т.А. Амбарцумова

« 08 » ноября 2014 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ОДО МАУ ЦДОДГИ

Н.А. Башкирева

« 08 » ноября 2014 г.

ИНСТРУКЦИЯ № 3 по пожарной безопасности для обучающихся ОДО МАУ ЦДОДГИ ИОТ – 003 – 14

Для детей младшего школьного возраста

1. Нельзя трогать спички и играть с ними.
2. Опасно играть с игрушками и сушить одежду около печи.
3. Недопустимо без разрешения взрослых включать эл. приборы и газовую плиту.
4. Нельзя разводить костры и играть около них.
5. Если увидел пожар, необходимо сообщить об этом родителям или другим взрослым.

Для детей среднего и старшего школьного возраста

1. Следите, чтобы со спичками не играли маленькие дети, убирайте их в недоступные для малышей места.
2. Не нагревайте незнакомые предметы, упаковки из-под порошков и красок, особенно аэрозольные упаковки.
3. Не оставляйте электронагревательные приборы без присмотра. Не позволяйте малышам самостоятельно включать телевизор. Уходя из дома, отключайте электроприборы от сети.
4. Помните, что опасна не только бочка с бензином, но и пустая бочка из-под него или другой легковоспламеняющейся жидкости; зажженная спичка может привести к тяжелым ожогам и травмам.
5. Не разжигайте печь или костер с помощью легковоспламеняющейся жидкости (бензин, солярка).
6. Не оставляйте не затушенных костров.
7. Не поджигайте сами и не позволяйте младшим поджигать тополиный пух и сухую траву.
8. При обнаружении пожара сообщите взрослым и вызовите пожарных.

Инструкцию составил

ответственный за пожарную безопасность В.А. Мамонтов



СОГЛАСОВАНО:
Председатель ППО ОДО МАУ ЦДОДГИ
И.Н. Брыкалова
« 17 » июля 2017 г.
Протокол № 1



ТВЕРЖДАЮ:
Проректор ОДО МАУ ЦДОДГИ
И.А. Башкирева
« 17 » июля 2017 г.
Протокол № 1

ИНСТРУКЦИЯ
по охране труда и технике безопасности при работе с ручным инструментом,
ножницами, шилом и другими приспособлениями
ИОТ-024-14

1. Общие требования безопасности

- 1.1. К ручным инструментам относятся: ручные швейные иглы, иглы для валяния из шерсти, портновские булавки, ножницы, инструменты для изготовления декоративных цветов (бульки, резцы, вырубки), вязальные крючки и спицы, ножницы, шило.
- 1.2. К работе с ручными инструментами и приспособлениями под руководством педагога допускаются обучающиеся с семи лет, прошедшие инструктаж по технике безопасности и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья.

1.3. Обучающиеся обязаны:

- соблюдать правила внутреннего распорядка;
- соблюдать установленный режим труда и отдыха;
- знать и соблюдать правила личной гигиены;
- содержать в чистоте рабочее место.

1.4. При работе с ручным инструментом возможно воздействие на работающих следующих факторов:

- уколы пальцев рук иголками и булавками при работе без наперстка;
- травмирование рук при неаккуратном обращении с ножницами, шилом и пинцетом;
- травмирование глаз при неаккуратном обращении с инструментами;
- ожоги рук при касании нагретых металлических частей булаек или резацов.

1.5. В кабинете ручного труда должна быть медицинская аптечка с набором медикаментов и перевязочных средств.

1.6. При несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить педагогу, который сообщает об этом администрации учреждения.

1.7. Обучающиеся, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по технике безопасности, привлекаются к ответственности, со всеми обучающимися проводится внеплановый инструктаж по технике безопасности.

2. Требования безопасности перед началом работы

- 2.1. Подготовить рабочее место к работе и убрать со стола все лишнее.
- 2.2. Проверить отсутствие ржавых иголок, булавок, проверить острие шила.
- 2.3. Бульки и резцы должны быть хорошо отшлифованы, нельзя пользоваться ржавыми инструментами.
- 2.4. Иглы, крючки, спицы, шило, ножницы, шпильки должны храниться в специальных пеналах.

3. Требования безопасности во время работы

- 3.1. Хранить иголки и булавки в определенном месте (подушечке, специальной коробочке), не оставлять их на столе, не брать иголки и булавки в рот и не вкалывать в одежду.
- 3.2. Не пользоваться при работе ржавыми иголками и булавками.
- 3.3. Шить иголками только в наперстке.

3.4. Иглами для валяния работать только на специальной поролоновой подушечке. Категорически запрещается обрабатывать детали на весу!

3.5. Ножницы хранить в определенном месте, класть их сомкнутыми острыми концами от себя, передавать их друг другу ручками вперед, держа за сомкнутые лезвия.

3.6. Не откусывать нити зубами, а отрезать их ножницами, а при работе с проволочкой, нарезать ее на куски заранее с помощью кусачек или специальных ножниц.

3.7. Колоты шилом нужно аккуратно, следя за своими движениями и положением рук. Деталь, которую вы прокалываете, должна лежать на специальной доске или мешочке с песком.

3.8. Инструменты для изготовления цветов (бульки) и приспособления (резцы, вырубки) должны быть изготовлены из прочного стального материала и иметь удобные деревянные ручки.

3.9. Нагревать бульки нужно на электроплитке с закрытой спиралью, укладывая их на специальной подставке, закрепляя в прорези.

3.10. Во время работы горячим инструментом нельзя отвлекаться. Бульку брать аккуратно, только за деревянную ручку.

3.11. Строго следить за степенью нагрева инструмента. Не оставлять греющийся инструмент без присмотра.

3.12. Горячими инструментами нельзя размахивать, опускать на поверхность стола, держать только на весу или размещать на подставке.

3.13. Нельзя передавать горячий инструмент друг другу. Первый учащийся укладывает его на подставку, другой берет с подставки за деревянную ручку.

3.14. Категорически запрещается размахивать инструментами во избежание травмирования себя и окружающих людей!

4. Требования безопасности в аварийных ситуациях

4.1. Погнутые инструменты (иглы, шило, пинцет, ножницы) не пригодны для работы, их заменяют на новые.

4.2. В случае поломки швейной иглы или булавки, обломки их нельзя бросать на пол, а нужно тщательно завернуть в бумагу и убрать в урну или отдать педагогу.

4.3. При получении травмы (порез, укол или ожог пальцев рук) оказать первую помощь пострадавшему, при необходимости отправить его в ближайшее лечебное учреждение и сообщить об этом администрации учреждения.

5. Требования безопасности по окончании работы

5.1. После окончания работ иглы, булавки, ножницы и приспособления убрать в специальные коробочки и пеналы.

5.2. Горячие бульки снять с поверхности плиты, разместить на подставке, хорошо охладить и сложить в коробку для хранения.

5.3. Привести в порядок свое рабочее место.

Инструкцию составила ответственная
по охране труда

Т.А. Амбарцумова

Ответственный за противопожарную безопасность _____ В.А. Мамонтов



СОГЛАСОВАНО:

Председатель ПДО ОДО МАУ ЦДОДГИ И.Н. Брыкалова
Директор ОДО МАУ ЦДОДГИ Н.А. Башкирева
20.11.2014 г.

Протокол № 104

по охране труда и технике безопасности при работе с бумагой
ИСТ-048-14

1. Общие требования безопасности
- 1.1. К самостоятельной работе с бумагой допускаются лица в возрасте не моложе 16 лет, прошедшие соответствующую подготовку, инструктаж по охране труда. К работе с бумагой под руководством педагога допускаются обучающиеся с 1-го класса, прошедшие инструктаж по технике безопасности.
- 1.2. Обучающиеся должны соблюдать правила поведения, расписание учебных занятий.
- 1.3. При работе с бумагой возможно травмирование рук при неаккуратном обращении с ножницами.
- 1.4. При работе с бумагой должна использоваться спецодежда.
- 1.5. В помещении для работы с бумагой должна быть мед. аптечка.
- 1.6. Обучающиеся обязаны соблюдать правила пожарной безопасности, знать места расположения первичных средств средств пожаротушения. В помещении для работы с бумагой должен быть огнетушитель.
- 1.7. При несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить педагогу который сообщает об этом администрации учреждения
- 1.8. В процессе работы соблюдать правила ношения спецодежды, содержать в чистоте рабочее место.
- 1.9. Обучающиеся, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекаются к ответственности и со всеми обучающимися проводится внеплановый инструктаж по охране труда.

2. Требования безопасности перед началом работы

- 2.1. Надеть спецодежду.
- 2.2. Подготовить рабочее место к работе, убрать все лишнее.

3. Требования безопасности во время работы

- 3.1. Ножницы хранить в определенном месте, класть их сомкнутыми острыми концами от себя, передавать друг другу только в закрытом виде ручками вперед.
- 3.2. Не наклоняться близко к ножницам.
- 3.3. Не держать пальцы рук около линии резания.
- 3.4. Не оставлять ножницы в открытом виде.
- 3.5. Не держать ножницы концами вверх.
- 3.6. Не резать ножницами на ходу.
- 3.7. При прокалывании отверстий применять шило, его рабочая часть должна быть прочно закреплена в ручке.
- 3.8. Необходимо работать шилом на дощечке или фанере.
- 3.9. Надрезая плотную бумагу или картон, держать нож правой рукой только за ручку и без сильного напряжения.
- 3.10. Пальцы левой руки, придерживая линейку, не должны выступать со стороны

линии надреза.

4. Требования безопасности в аварийных ситуациях

- 4.1. При получении травмы оказать первую помощь пострадавшему, при необходимости отправить его в ближайшее лечебное учреждение и сообщить об этом администрации учреждения.

5. Требования безопасности по окончании работы

- 5.1. Проверить наличие рабочего инструмента и привести в порядок рабочее место.
- 5.2. Провести влажную уборку помещения и его проветривание.
- 5.3. Снять спецодежду и тщательно вымыть руки с мылом.

Инструкцию составила ответственная
по охране труда

Т.А. Амбарцумова



Согласовано:

Председатель ЦПО ОДО МАУ ЦЛОДТИ
И.Н. Брыкалова
20 г.

Протокол № 1

Согласовано:
Ответственная по охране труда
Т.А. Амбарцумова
20 г.



Утверждено:
Директор ЦПО ОДО МАУ ЦЛОДТИ
Н.А. Башкирева
20 г.

ИНСТРУКЦИЯ № 52 по охране труда при ручной обработке древесины ИОТ-052-14

1. Общие требования безопасности

1.1. К самостоятельной работе по ручной обработке древесины допускаются лица в возрасте не моложе 17 лет, прошедшие соответствующую подготовку, инструктаж по охране труда, медицинский осмотр и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья.

К работе по ручной обработке древесины под руководством учителя преподавателя, мастера допускаются учащиеся с 5-го класса, прошедшие инструктаж по охране труда, медицинский осмотр и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья.

1.1. Обучающиеся должны соблюдать правила поведения, расписание учебных занятий, установленные режимы труда и отдыха.

1.2. При ручной обработке древесины возможно воздействие на работающих следующих опасных и вредных производственных факторов:

травмирование рук при работе неисправным инструментом;
приспособлений;
вдыхание древесной пыли при отсутствии вытяжной вентиляции.

1.4. При ручной обработке древесины должна использоваться следующая спецодежда:

1.5. В учебной мастерской должна быть медпункт с набором необходимых медикаментов и перевязочных средств для оказания первой помощи при травмах.

1.6. Обучающиеся обязаны соблюдать правила пожарной безопасности, знать места расположения первичных средств пожаротушения. Учебная мастерская должна быть обеспечена первичными средствами пожаротушения: двумя огнетушителями и ящиком с песком.

1.7. При несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить педагогу, который сообщает об этом администрации учреждения. При неисправности оборудования, приспособлений и инструментов прекратить работу и сообщить об этом педагогу.

1.8. В процессе работы соблюдать правила ношения спецодежды пользования коллективными средствами защиты, соблюдать правила личной гигиены, содержать в чистоте рабочее место.

1.9. Лица, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекаются к ответственности, и со всеми обучающимися проводится внеплановый инструктаж по охране труда.

2. Требования безопасности перед началом работы

2.1. Надеть спецодежду, волосы тщательно заправить под берет.

2.2. Проверить исправность инструмента и разложить его на свои места, убрать с рабочего места все лишнее.

2.3. Проверить исправность и надежность крепления к полу верстака.

2.4. При выполнении работ с образованием древесной пыли включить вытяжную вентиляцию.

2. Требования безопасности во время работы

3.1. Надежно закреплять обрабатываемый материал в зажимах верстака.

3.2. Работу выполнять только исправным, хорошо налаженным и заточенным инструментом.

3.3. Инструмент использовать только по назначению.

3.4. Строгальный инструмент для работы использовать, имеющий гладкие, ровно зачищенные колодки, задний торец которых должен быть закруглен.

3.5. Лучковой пилой работать только после того, как убедитесь, что полотно хорошо разведено и надежно закреплено, шнур обеспечивает необходимое его натяжение.

3.6. Технологические операции (пиление, обтесывание, долбление, сверление, соединение деталей) выполнять на верстаке в установленных местах, используя приспособления, упоры, зажимы, подкладные доски.

3.7. При запиливания материала ножовкой применять направлятель для опоры полотна инструмента.

3.8. Не допускать захламления верстака отходами и стружкой.

3.9. Очищать струги (рубанок, фуганок, шерхебель и др.) от стружки необходимо не рукой, а деревянными клиньями.

3.10. Приготавливать и разогревать клей только под наблюдением педагога в изолированном от мастерской и хорошо вентилируемом помещении.

3.11. Не пользоваться в мастерской открытым огнем и электрообогревателями.

3.12. Не отвлекаться во время работы, следить за правильными приемами работы.

4. Требования безопасности в аварийных ситуациях

4.1. В случае неисправности рабочего инструмента, его затуплении прекратить работу и сообщить об этом педагогу.

4.2. При возникновении пожара в помещении мастерской эвакуировать учащихся, сообщить о пожаре администрации учреждения и в ближайшую пожарную часть, приступить к тушению очага возгорания с помощью первичных средств пожаротушения.

4.3. При получении травмы сообщить об этом педагогу, которому оказать первую помощь пострадавшему, при необходимости отправить его в ближайшее лечебное учреждение и сообщить администрации учреждения.

5. Требования безопасности по окончании работы

5.1. Привести в порядок инструмент и рабочее место. Стружку и опилки не сдувать ртом и не сметать рукой, а пользоваться для этого щеткой.

5.2. Провести влажную уборку мастерской и включить вытяжную вентиляцию.

5.3. Снять спецодежду и тщательно вымыть руки с мылом.

Инструкцию составил

ответственный за противопожарную безопасность В.А. Мамонтов



Сотласовано Начальник
Председатель ПТО ОДО МАУ ЦДОДГИ
С.А. Рыбалова 20/11 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ОДО МАУ ЦДОДГИ
Н.А. Башкирева 20/11 г.

**ИНСТРУКЦИЯ № 40
по охране труда и технике безопасности
при работе с электровыжигательным прибором
ИОТ-070-14**

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

- 1.1. К практическим работам допускаются обучающиеся, которые прошли инструктаж по технике безопасности.
- 1.2. При проведении занятий обучающиеся должны соблюдать правила поведения, расписание учебных занятий, установленные режим труда и отдыха, правила внутреннего распорядка ОДО МАУ ЦДОДГИ.
- 1.3. При проведении занятий возможно действие на обучающихся следующих опасных факторов:
 - нарушение осанки, искривление позвоночника, развитие близорукости;
 - нарушение остроты зрения при недостаточном освещении в кабинете и нарушении режимов работы;
 - ожоги и/или электротравмы при неправильном обращении с электровыжигательным прибором;
- 1.4. При проведении занятий соблюдать правила пожарной безопасности, знать места расположения первичных средств пожаротушения.
- 1.5. При несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить педагогу, который сообщает об этом администрации учреждения.
- 1.6. В процессе занятий обучающиеся должны соблюдать правила личной гигиены, содержать в чистоте рабочее место, держать на местах инструменты и материалы.
- 1.7. Обучающиеся, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по технике безопасности, привлекаются к ответственности, со всеми обучающимися проводится внеплановый инструктаж по технике безопасности.

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

- 2.1. Включить полностью освещение в кабинете, убедиться в исправной работе светильников. Наименьшая освещённость в кабинете должна быть не менее 300 (при люминесцентных) и не менее 150 (при лампах накаливания).
- 2.2. Убедиться в исправности электрооборудования кабинета: светильники должны быть надёжно прикреплены, крышки розеток и выключателей не должны иметь трещин, а также оголённых контактов.
- 2.3. Убедиться в правильной расстановке мебели: удаление мест занятий от окон не должно превышать 0,5 метра, свет должен падать на материал слева. Ученические столы должны стоять под светильниками.
- 2.4. Проверить санитарное состояние кабинета: провести сквозное проветривание, проводить влажную уборку кабинета после каждой смены занятий.
- 2.5. Убедиться в том, что температура воздуха в кабинете находится в пределах 20-21 градус.
- 2.6. Освободить рабочее место от всех ненужных для проведения работы предметов и материалов.

2.7. Начинать выполнять задания только с разрешения педагога.

3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

- 3.1. Перед работой расправить провода выжигательного прибора и постоянно следить, чтобы они не закручивались.
- 3.2. Не работать электровыжигательным прибором больше двух часов подряд. Каждые 30—40 минут делать перерывы и проветривать помещение.
- 3.3. Во время работы следить за освещённостью рабочего места.
- 3.4. При работе беречь поверхность материала. Чтобы не пачкать работу, под руку подложить чистый лист бумаги.

4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ РАБОТЫ

- 4.1. Убрать на места инструменты, материалы и приборы. Отключить электроприборы.
- 4.2. После окончания работы обязательно тщательно вымыть руки с мылом.
- 4.3. Не выходить из кабинета без разрешения педагога.

5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

- 5.1. В случае выявления неисправностей в выжигательных приборах немедленно остановить работу и оповестить педагога.
- 5.2. В случае травмы или ожога сразу же обратиться к педагогу.

Заместитель директора по УВР

Т.А. Амбарцумова

Рассмотрен
на методическом совете
03.09.2018 г.

Приложение № 5

**Календарно-тематический план занятий объединения «ТЕХНОКВЕСТ» на 2018-2019 учебный год
педагог Берсенев Владимир Викторович**

1, 2 группы (пн., ср., чт.)

Тема	Дата	часы	Содержание	Практическая работа
	1,2 гр.			
Вводное занятие	03.09	2	<u>Теоретическая часть:</u> Значение техники в жизни людей. Знакомство с планом работы объединения «Техноквест». Показ готовых самоделок. Требования, предъявляемые к обучающимся. Организация рабочего места.	<u>Практическая работа:</u> <i>Складывание самолёта.</i> Игры «На дальность полёта», «На точность посадки» <u>Новые слова:</u> сложность работ, рабочая инструкция, перечень работ, бумага, картон, фанера.
Материалы и инструменты	05.09 07.09 10.09 12.09	8	<u>Теоретическая часть:</u> Материалы и инструменты, применяемые в работе: бумага, картон, деревянные рейки, клей, краски. Общие понятия о производстве бумаги и картона, их сорта, свойства и применение. Основные свойства бумаги (наличие волокон, упругость, цвет, толщина, способность бумаги впитывать влагу, окрашиваться). Картон (толщина, цвет, плотность и т.д.) Экономичность раскроя. Порядок расположения инструментов и приспособлений: (ножницы, шило, нож, молоток, плоскогубцы, круглогубцы, кисти, и другие). Приёмы работы ручными инструментами. Дать общие сведения о ведущих профессиях, связанных с обработкой бумаги, картона, древесины. Правила личной гигиены. Техника безопасности с колющими и режущими инструментами. Уборка рабочего места. <u>Материалы и оборудование:</u> Образцы готовых работ, ин-	<u>Практическая работа:</u> Оригами - самоделки из бумаги на складывание: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Конверты-пакеты</i> для хранения деталей, материалов для последующих работ (чертёж); • <i>Кораблик</i> (Игра «Кто быстрее приведет кораблик в гавань»); Оформление работ аппликацией. <u>Новые слова:</u> чертёж, инструкционная карта, экономичность раскроя, ножницы, шило, нож, молоток, плоскогубцы, круглогубцы, линейка, угольник, циркуль, техника безопасности, оригами.

			струкционные карты, ножницы, шило, карандаши, бумага (альбомная, цветная, писчая). <u>Методические рекомендации (см. 1)</u>	
Графическая грамота	14.09 17.09 19.09 21.09 24.09	10	<u>Теоретическая часть:</u> Чертёж – язык техники. Дать понятие о техническом рисунке, эскизе, чертеже. Построение простейших развёрток. Линии чертежа: видимого и невидимого контуров, сгиба, надреза. Их условные обозначения. Способы перевода чертежей и выкроек самоделок с помощью копировальной бумаги и кальки на бумагу, картон, фанеру. Понятие о шаблонах, трафаретах, их применение. Знакомство и приёмы работы с инструментами (чертёжные: линейкой, угольником, циркулем и другими). <u>Методические рекомендации (см. 2)</u>	<u>Практическая работа:</u> <ul style="list-style-type: none"> Изготовление из бумаги по шаблонам силуэтов животных по выбору: <i>медведя, пингвина, моржа, тигрёнка и т.д.</i> Изготовление мебели из картона по развёртке: <i>диван, стул, стол и т.д.</i> <u>Новые слова:</u> рисунок, эскиз, развёртка, шаблон, трафарет, линия видимого контура, линия невидимого контура, линия сгиба, линия надреза
Конструирование из плоских деталей	26.09 28.09 01.10 03.10 05.10 08.10	12	<u>Теоретическая часть:</u> Понятие о контуре, силуэте технического объекта. Расширение и углубление понятий о геометрических фигурах: прямоугольник, круг, половина круга, призма и др. Сопоставление формы окружающих предметов с геометрическими фигурами. Копирование работы по рисункам. Изготовление игрушек с подвижными частями. Разметка и изготовление плоских деталей по шаблонам. Соединение (сборка) плоских деталей между собой при помощи клея, щелевидных соединений в «замок». Сочетание цвета карандашей и фломастеров. <u>Методические рекомендации (см. 3)</u>	<u>Практическая работа:</u> <ul style="list-style-type: none"> Изготовление из бумаги и картона динамических игрушек по выбору: <i>чебурашка, Мальвина, доктор Айболит, медведь, художник;</i> Изготовление поделок со щелевым соединением в «замок»: <i>тигрёнок</i> <u>Новые слова:</u> контур, силуэт, геометрическая фигура, копировальная бумага.
Конструирование объёмных моделей	10.10 12.10 15.10 17.10 19.10 22.10	12	<u>Теоретическая часть:</u> Простейшие геометрические тела: куб, параллелепипед, цилиндр, конус, призма. Элементы геометрических тел: грань, ребро, вершина, основание, боковая поверхность геометрического тела в сопоставлении с геометрическими фигурами. Элементарное понятие о развёртках, выкройках, простых геометрических тел. Определение центра тяжести.	<u>Практическая часть:</u> Изготовление геометрических тел: <i>куб, цилиндр, конус, тетраэдр и др.</i> Изготовление макетов из геометрических фигур: <i>колодец, скворечник, домик и др.</i> <u>Новые слова:</u> геометрическое тело, грань, ребро, вершина, основание, боковая поверхность, центр тяжести.

<p>Моделирование транспортной техники. Авто-моделирование</p>	<p>24.10 30.10 31.10 02.11 07.11 09.11 12.11 14.11 16.11 19.11 21.11 23.11 26.11</p>	<p>26</p>	<p><u>Теоретическая часть:</u> Первоначальное понятие о машинах и механизмах, различие между ними. Автомобильный, воздушный и водный транспорт. Назначение транспорта. Отличие грузовых и легковых автомобилей. Контурные и силуэтные автомобили разных типов. Основные части автомобиля: рама, кузов, кабина, колеса. Объёмные модели грузовых автомобилей, автобусов, спецтранспорта. Профессии, занятые в автомобильной промышленности. Заводы – изготовители: (Горьковский автозавод - ГАЗ, Волжский автозавод - ВАЗ, завод имени Лихачёва – ЗИЛ и др.) Технология сборки моделей автомобилей. Использование цветного картона при изготовлении автомобилей. Изготовление автомобилей, моделей по замыслу с использованием бумаги, картона, фанеры, проволоки, жести и деталей набора «Конструктор». Вычерчивание развёрток деталей автомоделей. Вырезание ножницами. Выпиливание лобзиком. Склеивание. Изготовление шасси. Крепление колёс. Отделка и покраска автомоделей. Технология изготовления отдельных частей модели. Разметка. <u>Методические рекомендации (см. 4)</u></p>	<p><u>Практическая часть:</u> Экскурсия в автомобильное объединение. Изготовление моделей автомобильного транспорта: <ul style="list-style-type: none"> • грузового автомобиля: <i>грузовичок, самосвал, «ГАЗ -51»;</i> • моделей легковых автомобилей: <i>«Москвич», «Жигули»;</i> • спецтранспорт: <i>колесный трактор, экскаватор, бульдозер, автобус;</i> Игра «Кто вперед поставит машину в гараж» Работа с картами по правилам дорожного движения. Игра «Твой друг-светофор»</p>
<p>Моделирование транспортной техники. Авиа-моделирование</p>	<p>28.11 30.11 03.12 05.12 07.12 10.12 12.12 14.12 17.12 19.12 21.12 24.12 26.12 28.12</p>	<p>30</p>	<p><u>Теоретическая часть:</u> Подъёмная сила крыла самолёта. Способы регулировки моделей. Технология сборки моделей. Основные части самолетов: крыло, фюзеляж (кабина), шасси, стабилизатор, киль. Виды самолётов, их назначение: пассажирские, грузовые, военные, спортивные и др. Марки самолётов и вертолётов. Знакомство с авиаконструкторами самолётов: Н.Н.Поликарпов (самолёт По-2), О.К. Антонов (Ан-2, Ан-12, Ан-22, Ан-26, Ан-124), А.Н.Туполев, А.С.Яковлев (Як-1, Як-3, Як-9, Як-15, Як-40, Як-42), С.В.Ильюшин (штурмовик Ил-2, пассажирские лайнеры Ил-12, Ил-14, Ил-18), А.И.Микоян (создатель МиГов) и вертолётов: Н.И. Камов, М.Л.Миль и другие. <u>Методические рекомендации (см. 5)</u></p>	<p><u>Практическая часть:</u> Экскурсия в авиамодельное объединение. <ul style="list-style-type: none"> • Изготовление простейшего вертолета <i>«Муха».</i> • Изготовление спортивно - летающих моделей: <i>дельта, дископлан, нормальная схема, самолёт «Парасоль»</i> • Изготовление ракеты с катапультной. Накатка корпуса на болванку, склеивание. Изготовление стабилизаторов. Катапульта. Запуски. Игра: <i>«Звёздное небо»</i> <u>Проведение соревнований:</u> <ul style="list-style-type: none"> • «На дальность полёта» • «На точность посадки» <u>Дополнительные работы:</u></p>

	30.12			<ul style="list-style-type: none"> • Коллективное изготовление моделей с элементами самостоятельного конструирования. • Изготовить по своим чертежам и разработкам машину будущего. Провести соревнования по запуску изготовленных моделей.
<p>Моделирование транспортной техники. Судомоделирование</p>	<p>09.01 11.01 14.01 16.01 18.01 21.01 23.01 25.01 28.01 30.01 01.02 4.02 6.02</p>	26	<p><u>Теоретическая часть:</u> Водный транспорт. Значение морского и речного флота. Классификация моделей кораблей и судов, их назначение: гражданские суда, военные корабли, подводные лодки, яхты. Краткие сведения о маломерных парусных судах. Основные элементы судна: нос, корма, палуба, борт. Надстройки, мачты, киль, паруса. Знакомство с технической терминологией: корпус, рубка, иллюминатор, трап, леерное ограждение, резиномотор.</p> <p><u>Беседы:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Роль маломерных судов в освоении рек Сибири и Дальнего Востока • Корабли революции: броненосец «Потёмкин», крейсера «Очаков», «Аврора» <p><u>Методические рекомендации (см. 6):</u></p>	<p><u>Практическая часть:</u> Экскурсия в судомодельное объединение. Изготовление плавающих моделей: <i>иллюпка, лодка с мотором, катамаран;</i> Игра: «Чей кораблик быстрее придёт в гавань». <u>Материалы и оборудование:</u> Образцы готовых работ, технологические карты, наглядные пособия, шаблоны, трафареты. Фанера, дерево, рейки, колеса из дерева различного диаметра, клей ПВА, гвозди, бумага, картон, фольга, пенопласт, поролон, нитки, карандаши, кисточки, скрепки. Циркуль, лобзики, напильники, тиски, надфили, проволока, молоток.</p>
<p>Выпиливание и выжигание</p>	<p>8.02 11.02 13.02 15.02 18.02 20.02 22.02 25.02 27.02 01.03 4.03 6.03 11.03 13.03 15.03</p>	48	<p><u>Теоретическая часть:</u> Знакомство с производством фанеры. Виды фанеры. Правила перевода рисунка, шаблона на фанеру. Устройство и работа лобзиком. Знакомство с инструментами и правила работы с ними (лобзиком, надфилями, напильниками, кусачками, круглогубцами и т.д.). Основные приёмы выпиливания: выпиливание прямых, волнистых линий, тупых и острых углов. Выпиливание внутренних отверстий, пазов, шипов. Правила и приёмы обработки фанеры. Виды наждачной бумаги, виды надфилей и напильников Техника безопасности при работе с лобзиком, инструментами, на сверлильном станке. Соединение плоских деталей при помощи шипов и пазов. Соединение деталей с помощью шарниров, шурупов,</p>	<p><u>Практическая работа:</u> Выпиливание и оформление с помощью выжигания:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ силуэтов: <i>кораблика, птички, собачки, самолёт «По-2», гусь, пистолет;</i> ➤ автомобилей: <i>легковые, грузовые, гоночные;</i> ➤ композиций: <i>аист, рыбка, львёнок, карандашница;</i> ➤ динамических игрушек: <i>кузнецы, петух и курочка, медведь и мужик.</i> ➤ Общественно-полезный труд: выпиливание композиций по сказкам по выбору детей. <p><u>Материалы и оборудование:</u> Образцы готовых изделий, шаблоны, трафареты технологические карты, фанера, дерево, рейки, клей, гвозди, бумага, картон, пенопласт, поролон, нитки, карандаши, ки-</p>

	18.03 20.03 22.03 25.03 27.03 29.03 01.04 03.04 05.04		гвоздей, проволоки. Соединение деталей клеем. Виды клеев. Основные приёмы выжигания: Применение художественного выжигания. Плоское и глубокое выжигание. Электровыжигательный аппарат и его устройство. Правила безопасной работы. <u>Методические рекомендации (см. 7)</u>	сточки, циркуль, лобзики, напильники, тиски, надфили, резак, ножовка, рубанок, рашпиль, шурупы, винты, гайки. <u>Новые слова:</u> сувениры, фрагменты, архитектурные детали, настенные украшения, раскрашивание, композиция, выжигание, электровыжигательный аппарат, резьба, лобзик, резак, пила.
Технические игры и аттракционы	08.04 10.04 12.04 15.04 17.04 19.04 22.04 24.04 26.04 29.04 06.05 08.05 10.05 13.05 15.05 17.05	32	<u>Теоретическая часть:</u> Игра в жизни человека. Способы изготовления игр из бумаги, картона, проволоки, фанеры и других материалов. Ознакомление детей с готовыми образцами различных настольных игр. Виды настольных игр: познавательные, комбинационные, игры настойчивости. <u>Материалы и оборудование:</u> Образцы готовых работ, технологические карты, шаблоны, трафареты, фанера, дерево, рейки, клей ПВА, гвозди, бумага, картон, фольга, пенопласт, поролон, нитки, карандаши, фломастеры, кисточки, скрепки, циркуль, лобзики, напильники, тиски, надфили, проволока, молоток. <u>Методические рекомендации (см. 8)</u>	<u>Новые слова:</u> правила игры. <u>Практическая часть:</u> Изготовление игр из картона: <ul style="list-style-type: none"> • Разрезные картинки • Изготовление игр - головоломок • Разрезные узоры • Неповторяющиеся фигуры Выпиливание и выжигание: <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>кольцебросов</i> по выбору ➤ <i>Шахматная доска.</i> <u>Проведение игры:</u> «Путешествие в страну игр» с использованием игр, моделей, игрушек, изготовленных своими руками.
Подготовка выставочных работ	20.05 22.05 24.05 27.05	8	Что такое дизайн? Эстетическая выразительность работы. Композиции и его формы: пропорциональность, гармоничность линии, цветовые и объёмные элементы.	<u>Новые слова:</u> дизайн, эстетическая выразительность работы. <u>Участие в выставках:</u> городских, зональных, областных.
Итоговое занятие	29.05	2		Оформление итоговой выставки. Поощрение лучших обучающихся.
Итого		216		

1. Методические рекомендации к проведению занятий по теме «Материалы и инструменты»

Каждая деталь модели будет прочна лишь тогда, когда, изготавливая её, вы будете знать о свойствах материалов.

Растительные волокна, из которых на конвейерной сетке образуется бумажная масса, располагается продольно. Поэтому готовая бумага в продольном и поперечном направлениях имеет различные физические свойства. Линии её разрыва вдоль волокон получаются ровнее, чем при поперечном разрыве. Направление волокон можно определить 4 способами (рисунок прилагается).

Если из бумаги свернуть трубку и положить на стол, она распрямится и вновь приобретёт первоначальное положение, что говорит о её упругости. Это свойство позволяет из бумаги изготавливать трубки различных диаметров, колёса, оси, фиксаторы и другие детали.

Бумага имеет свойство сгибаться. Благодаря этому, сгибая плоские листы, можно изготовить изделия объёмной формы.

Бумага хорошо обрабатывается ножом и ножницами. Ровные линии получаются при проведении ножом по листу бумаги вдоль специальной металлической линейки.

Способность бумаги впитывать влагу даёт возможность клеить из неё различные детали. При этом следует помнить, что при нанесении клея на поверхность, бумага коробится, вытягивается. Поэтому склеивать детали следует не сразу, а через 1-2 минуты, после смазывания, когда бумага частично впитает в себя влагу из клея.

Бумагу можно окрашивать в различные цвета гуашевыми, акварельными, нитрокрасками, покрывать лаком.

При оформлении работ аппликацией, рекомендуется подбирать цветовую гамму поделок.

Допуски и посадки в деревообработке. Основные определения размеров: номинальный, действительный, предельный. Виды посадок: посадки с натягом (неподвижные), посадки переходные, посадки с зазором (подвижные). Системы допусков: система отверстия, система вала. Указание допусков и посадок на чертежах.

2. Методические рекомендации к проведению занятий по теме «Графическая грамота»

В процессе работы необходимо напомнить детям, что бумага состоит из волокон, важно определить, в каком направлении располагаются волокна (если сгиб ровный, значит, лист согнут по волокнам, если сгиб неровный – лист согнут поперёк волокон). От этого зависит качество изготовленной поделки.

3. Методические рекомендации к проведению занятий по теме «Конструирование из плоских деталей»

В процессе работы дети не должны путать, как правильно перевести чертёж с помощью копировальной бумаги. Копировальная бумага накладывается гладкой стороной на альбомный лист, а сверху кладётся калька.

4. Методические рекомендации к проведению занятий по теме «Моделирование транспортной техники. Авто моделирование»

Беседы:

- *История автомобиля (самобеглая коляска Кулибина; Паровая тележка Ньютона)*
- *Роль автомобильного транспорта;*
- *Грузовые машины на стройке Родины;*
- *На автомобиле вокруг света;*
- *Что крутит колеса?*
- *Спецтранспорт;*
- *Правила дорожного движения*

5. Методические рекомендации к проведению занятий по теме «Моделирование транспортной техники. Авиамоделирование»

Беседы:

- Как летает вертолет?
- Устройство вертолета «Муха».
- Значение авиации в годы войны;
- Значение воздушного транспорта в мирное время;
- Авиаконструкторы.

6. Методические рекомендации к проведению занятий по теме «Моделирование транспортной техники. Судомоделирование»

Сообщить обучающимся, что наша страна не только самая обширная по территории, но и самая большая морская держава. Волны трех океанов и четырнадцати морей омывают ее берега. Названия морей, бухт, городов и проливов Дальнего Востока – это подвиг замечательных мореходов: Беринга, Лаптевых, Шмидта, Челюскина и др. Их корабли первыми бороздили суrowые волны морей, пересекали океан, и бесстрашные мореходы водружали русский флаг на неведомых землях. Свыше 560 островов и бухт, находящихся за пределами нашей Родины, носят Русские названия.

7. Методические рекомендации к проведению занятий по теме «Выпиливание и выжигание»

Эта тема может быть рассчитана на довольно длительное время, так как работы можно брать, усложняя постепенно. Перед выпиливанием нужно очень хорошо обработать фанеру. Необходимо выполнять требования аккуратной обработки фанеры и её раскраски. При выпиливании композиций народов севера, нужно отметить, что оформление одежды орнаментом является традиционным для народов ханты и манси. Необходимо обратить внимание учащихся на то, что результат работы во многом определяется аккуратностью выполнения чертежа, рисунка.

8. Методические рекомендации к проведению занятий по теме «Технические игры и аттракционы»

Игры, сопровождающие детей в их жизни, должны быть интересными, содержательно наполненными, разнообразными. Они должны отвечать возрастным интересам, склонностям и возможностям ребёнка.

Наблюдательность – ценнейшее качество, которое помогает выполнять любую работу, поэтому каждому ребёнку нужно организовывать самостоятельную работу, где он может проявить свои индивидуальные способности. Можно дать собрать разные игры, буквы, лото, шахматную доску, китайские головоломки. После этого он может самостоятельно изменить конструкцию игр, усложнить её.

План-конспект занятия по программе «ТЕХНОКВЕСТ»

Тема: «Выжигание по дереву»

Цель занятия: приобретение и закрепление навыков работы выжигательным аппаратом при художественном оформлении изделий из древесины.

Задачи:

- Сформировать у учащихся представление о технологии выжигания по дереву, технике выжигания».
- Развивать моторику рук, продолжить развитие навыков самоконтроля при выполнении технологических операций.
- Воспитывать ответственное отношение к труду, внимание, аккуратность; усидчивость; самостоятельность.

Оборудование, материалы, инструменты:

1. Изделия из древесины, ранее подготовленные для выжигания.
2. Выжигательные аппараты.
3. Выставка работ учащихся.

Межпредметные связи: На занятии дифференцировались знания и умения, полученные на предыдущих занятиях, уроках технологии, физики, ИЗО.

Ход занятия

1. Организационный момент.

1. приветствие;
2. проверка готовности;
3. обеспечение необходимыми материалами, инструментами, оборудованием.

2. Объяснение нового материала.

Выжигание (пирография) – один из видов декоративной отделки поверхности изделий из древесины. Пирографией может заниматься любой желающий, даже не имеющий художественного образования. Она может стать не только увлечением, но и способом зарабатывать деньги. Украшенные выжиганием изделия пользуются спросом во все времена. Разделочные доски, ложки, скалки, деревянная посуда, оформленные вами, помогут сделать процесс приготовления пищи приятным и радостным. Симпатичные сувениры, такие, как брелоки для ключей или небольшие изображения в рамках, несложны в изготовлении, но способны порадовать ваших близких. Ведь подарок, сделанный заботливыми руками, ценится во много раз дороже.

Выжигать можно по поверхности любых материалов, которые могут быть обожжены или обуглены, например кожа, кость, пробка и т.п., но ни один из них не даёт таких широких возможностей для выжигания, как дерево. К тому же из всего вышеперечисленного именно дерево является наиболее распространённым в быту и доступным материалом.

Известно более 50000 видов древесных растений. Их древесина может быть отнесена к одной из двух больших категорий: мягкая (у хвойных) и твёрдая (у лиственных). Первая используется для изготовления бумаги и древесностружечных плит (ДСП), а последняя представляет интерес для плотников, токарей по дереву и, что нам особенно важно, пиромастеров. Лучшим материалом, позволяющим получить качественные рисунки, являются берёза, липа, ольха.

На занятиях мы будем использовать электровыжигатель .

- Линейное, контурное выжигание – игла передвигается по контуру без отрыва.

Прямые, волнистые линии.

- Тональное выжигание – выполняется посредством нанесения точек. Заполнение фона.

- Штриховое выжигание - наносятся штрихи в различных направлениях. Также для заполнения фона.

Приступая к выжиганию по дереву, необходимо соблюдать **основные меры предосторожности (ИОТ-070-14)**:

1. Включать электровыжигатель в сеть только с разрешения педагога. Работать исправным прибором.
2. Выжигать можно только по сухой древесине.
3. При работе следует проветривать помещение.
4. Не следует наклоняться близко к месту выжигания.
5. Не оставлять прибор включённым в сеть.
6. Оберегать руки и одежду от прикосновения пера.

3. Практическая работа.

1. Ход работы

- Устройство выжигательного аппарата;
- Последовательность работы:

На прошлых занятиях мы с вами подготовили наши работы, произвели:

- Шлифование поверхности пиломатериала абразивной шкуркой;
- Разметку изделия по предварительно выбранному и изготовленному шаблону;
- Выпиливание по контуру изделия с последующей зачисткой кромок.

Сегодня мы поучимся работать с выжигательным аппаратом.

- Держатель с иглой удерживаем как карандаш, работа напоминает рисование.
- Способы выжигания.

В зависимости от времени воздействия раскаленной иглы на поверхность древесины, также изменяя мощность выжигательного аппарата можно получать различные тона выжигаемого контура, точек и штрихов (от более светлого к более темному).

- Перевод рисунка на изделие с кальки (выполнили ранее).
- Выжигание по контуру.

Приступаем к практическому выполнению задания.

Начальным этапом выжигания является тренировочная работа на обрезке доски или фанеры. Выжигаем линии, штрихи, точки различной толщины, с поворотом иглы в различных направлениях.

После тренировки приступаем к выжиганию, перенесенного на прошлых занятиях контура, на изделия.

Во время выполнения работы производится **контроль качества** выполняемой работы со стороны учителя, а также взаимоконтроль.

4. Оценивание качества. Подведение итогов.

Применение сравнительного метода. Характеристика и оценивание по следующим критериям: количество выполненной работы, качество, аккуратность. Совместное обсуждение выполненной практической работы. Если есть вопросы и ошибки: совместный их разбор.

Список литературы:

1. А.М.Гусакова. «Внеклассная работа по труду». Москва. «Просвещение».
2. В.И.Коваленко. «Дидактический материал по трудовому обучению». Москва, «Просвещение», 2007г.
3. В.В.Финягин.«Дерево. Изделия своими руками». Москва, «Астрель» 2001г.Оборудование.